علم الفسيولوجى وعلم التشريح

مقدمة

ما يزال الإنسان وسيبقى خلقاً وتكويناً منذ بدء الخلق إلى قيام الساعة من أهم الدلائل على عظمة الخالق وآية من آيات الله الدالة على قدرته العظيمة ويدل على ذلك قوله سبحانه وتعالى: ﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن سُلَـٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَـٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَـٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَـٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَـٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَـٰلِقِينَ ﴿١٤﴾ ثُمَّ إِنَّكُم بَعْدَ ذَٰلِكَ لَمَيِّتُونَ ﴿١٥﴾ ثُمَّ إِنَّكُمْ يَوْمَ ٱلْقِيَـٰمَةِ تُبْعَثُونَ ﴾ [سورة المؤمنون :١٢ : ١٦] .

وقال تعالى فى سورة الذاريات الآية ٢١: ﴿ وَفِىٓ أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴾ .

وإذا كان الإنسان بعلمه وما اشتملت عليه ثورة المعلومات قد تمكن من كشف الكثير من الحقائق العلمية، فإنه سيظل مبهوراً بدقة تكوين جسمه ووظائف أعضائه الذى يبدأ بخلية ملقحة تنقسم انقسامات متتالية مكونة الجنين، وهذا بدوره ينمو ويتشكل فى رحم الأم إلى أن يصبح إنسانا كاملا بعد أشهر الحمل.

إن الجسم البشرى اختصه الله بالإعلاء والتشريف وجعله تاج الخلائق لهذا اخترت فى رياضة الملاكمة الفرعونية العربية جزءا نظريا يهتم بدراسة وفهم الجسم البشرى كاملا بشكل مبسط على قدر الإمكان دون الدخول فى التعقيدات التى تحتاج إلى اخصائيين، وبعد دراسة وفهم الجسم نتعرف على مصدر قوته ومحاولة الحفاظ على هذه المصادر و لو - حدث لا قدر الله - اختلال لهذه الوظائف نتعرف

على طرق الوقاية وعلاج ما قد يحدث من اختلال والرجوع بالجسم مرة أخرى لمصدر الصحة. سائلاً المولى عز وجل أن يجعل عملى هذه خالصا لوجه الكريم وأن ينفع به كل من يقرأه وجميع من يمارس الملاكمة الفرعونية العربية، هذه الرياضة التى أهديها لكل العرب.

ما هو الفسيولوجى و التشريح؟

الفسيولوجى هو علم وظائف أعضاء الجسم على مختلف المستويات بداية من الجزىء والخلايا وحتى مستوى الأعضاء والأجهزة إلى مستوى الجسم ككل ويعتبر علم فسيولوجيا التدريب والرياضة فرعاً من فروع التشريح والفسيولوجى.

فالتشريح: هو دراسة تركيب الجسم أو مورفولوجية (شكل الجسم) ونتعلم من خلال علم التشريح التركيب الأساسى لمختلف أعضاء الجسم وعلاقتها التبادلية ونتعلم من خلال الفسيولوجى كيف تعمل أجهزة الجسم والأنسجة والخلايا وكيف تتكامل ووظائفها لتنظيم البيئة الداخلية للجسم. وحيث إن الفسيولوجى هو دراسة وظائف تركيبات الجسم فلا يمكن بسهولة دراسة الفسيولوجى بدون فهم التشريح.

فسيولوجى التدريب

هو دراسة كيف يؤدى التدريب الرياضى إلى إحداث تغييرات بنائية ووظيفية فى الجسم البشرى و كيفية تغيير وظائف وتركيبات الجسم تحت تأثير التدريب، وهذه الدراسة يمكن أن تكون على مستوى الجسم ككل أو أعضائه وهذا بدوره يتطلب فهما للتشريح.

فسيولوجى الرياضة

هو فرع من فسيولوجى التدريب يهتم بالتطبيقات العملية للمعلومات التى يمكن الحصول عليها من فسيولوجى التدريب بهدف تدريب الرياضى وتطوير الأداء. وأمثلة لذلك حينما نعلم من خلال فسيولوجى التدريب معلومات تفيد بأن الطاقة مصدرها الطعام وأن الكربوهيدرات مهمة لأداء الأنشطة الرياضية فهذا يعنى كيف نزيد من مخزون الكربوهيدرات (التحميل بالكربوهيدرات) وكيف نقتصد فى معدل الاستهلاك من خلال التعويض المباشر فى أثناء الأداء وتحسين النظم الغذائية للرياضى للوقاية من خطورة استنفاد مخزون الكربوهيدرات، كما أن فسيولوجى التدريب يوضح لنا أضرار ومخاطر التدريب الزائد، ويساعدنا فسيولوجى الرياضة فى تصميم برامج التدريب بشكل يقلل من التعرض لخطورة التدريب الزائد.

التغذية الرياضية

تعتبر التغذية الرياضية فرعاً من فسيولوجى الرياضة والتى نمت وتطورت بسرعة كبيرة وأصبح للتغذية دور مهم فى مراحل التدريب و المنافسة المختلفة، ففى مرحلة ما قبل التدريب تلعب التغذية دورها فى توفير الطاقة ومصادرها اللازمة للأداء ومقاومة التعب لدرجة أن ذلك يتطلب الإعداد المبكر قبل المنافسات الطويلة بإتباع نظام التحميل بالكربوهيدرات، الذى يبدأ قبل المنافسة الرئيسية بأسبوع لمضاعفة مخزون الكربوهيدرات ومقاومة التعب خلال المنافسة، كما يتم تناول المشروبات الرياضية قبل و أثناء وبعد التدريب أو المنافسة وبذلك تساعد التغذية أيضاً فى سرعة الاستشفاء بعد التدريب، هذا فضلاً عن دور التغذية الحيوى فى ضوء المتغيرات البيئية المناخية، فمثلاً عند إقامة معسكرات للتدريب فى المرتفعات هناك متطلبات خاصة يراعى فيها الوقاية من الجفاف وزيادة الفيتامينات والأملاح

المعدنية لتعويض الفاقد، كما أن التغذية لمراعاة الظروف الجوية تتطلب مراعاة زيادة تناول السوائل عند التدريب فى الجو الحار للوقاية من الجفاف وإصابات الحرارة، وهكذا نجد أن علم التغذية يلعب دورا مهماً لا يمكن إغفاله عند إعداد الأبطال فى الملاكمة الفرعونية العربية وكذلك جميع الرياضات الأخرى.

أهمية علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء للملاكمة الفرعونية العربية :

١ - التعرف على إمكانيات الجسم الحركية من خلال معرفة تركيب وترتيب أجزاء الجسم مما يفيد فى استخدم الإنسان لأجزاء جسمه واستعمالها بشكل صحيح فى أداء الحركات الرياضية المختلفة وغيرها ومعرفة الأعضاء التى تقوم بهذه الحركات وتجنب الأخطاء المتوقعة.

٢ - يرتبط علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء بعلم إسعافات إصابات الملاعب والتأهيل الرياضى.

٣- التعرف على أخطاء الأداء البدنى وتصحيحها وعلاجها حتى لا ينتج عن الحركة الخاطئة تشوه قوامى يعيق أداء الحركة، كذلك يمكننا تجنب بعض العيوب البدنية الناتجة عن الأداء أو تصحيحها إن ظهرت بالتمرينات البدنية التعويضية المناسبة لإعادتها لحالتها الطبيعية وحركاتها المعتادة، وهذا يمكن من تقنين حمل التدريب والتدرج به وكذا الحدود التى تتوقف عندها زيادة حمل التدريب حتى لا يكون لها تأثيراً عكسيا على الحالة الوظيفية للجسم وبالتالى ينعكس ذلك على الحالة الصحية للفرد.

٤ - الاقتصاد فى الجهد والوقت والمال: ظهرت بعض الأجهزة التدريبية يدعى أصحابها أنها ذات تأثير على تقليل الوزن أو زيادة القوة والتحمل وقد يكون لاستخدام هذه الأدوات والأجهزة تأثيرات عكسية أو ضارة من الوجهة الفسيولوجية، فإن المدرب حينما يفهم ذلك يستطيع أن يقتصد فى اختيار الأدوات ووسائل التدريب المفيدة، ويتجنب ما هو غير ملائم منها،

بالإضافة إلى ما أظهرته المعلومات الفسيولوجية عن أنواع الغذاء المناسب لعلاج النحافة والسمنة ووضع البرنامج الغذائى الملائم بما يحقق الفائدة المرجوة، كما أن توزيع الجدول الزمنى للتركيز على تنمية الصفات البدنية أو إعطاء اللاعب الفترة الملائمة حتى تتكيف أجهزة جسمه مع حمل التدريب قبل الارتفاع به، يعتبر اقتصادا فى الوقت والجهد المبذول بحيث نصل إلى تحقيق الأهداف المطلوبة.

مما يتكون جسم الإنسان؟

يبدأ تكوين جسم الإنسان من مستوى الذرة، ثم الجزيئات ثم الخلية ثم النسيج ثم العضو ومجموعة الأعضاء التى تشكل الجهاز ثم مجموعة الأجهزة التى تكون الجسم ككل.

الأعضاء والأجهزة :

يتكون أى عضو من أعضاء الجسم من مجموعة أنسجة مختلفة تختص بأداء وظيفة معينة فى الجسم وعلى سبيل المثال يعتبر الجلد أحد أعضاء الجسم ويشكل حوالى ١٦٪ من وزن الجسم للشخص البالغ، وتقوم كل مجموعة من الأعضاء بتكوين أحد أجهزة الجسم وبذلك يتكون الجسم من ١١ جهازا تقريبا هما (الجهاز الهضمى – البولى- الدورى – التنفسى – الليمفاوى –العظمى – العضلى – التناسلى – الهرمونى – الغلامى – العصبى) وبذلك يمكن أن نقوم بترتيب تكوين الجسم كما يلى:

(الذرات – تكوين الجزئيات من الذرات – تكوين الخلايا من الجزئيات- ثم تكوين الأنسجة من الخلايا- تكوين العضو من الأنسجة – تكوين الجهاز من الأعضاء – ثم أخيرا تكوين الجسم من الأجهزة).

الخليـــة :

تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا. والخلية هى الوحدة الحية للجسم فالإنسان يبدأ خلقه كخلية مفردة ثم خلية مخصبة وتنقسم هذه الخلية المفردة إلى خليتين، وتنقسم كل خلية جديدة مرة ثانية وثالثة.... لتكون أخيرا الكائن الحى النامى بأنسجته المعقدة و أعضائه وأجهزته، فالخلية هى وحدة البناء فى الكائن الحى، والخلية هى أصغر وحدة فى الكائن الحى فهى تستطيع أن تقوم بجميع الأنشطة اللازمة للحياة والخلية تملك جميع المكونات الفيزيائية والكيميائية التى تحتاجها لاستمراريتها ونموها وانقسامها، ولا يوجد جزء من الخلية قادر على العيش وحده خارجها، والخلية تمثل صفات الكائن الحى وسلوكه وأنشطته. وعليه فإن دراسة الخلية مهم لفهم الحياة فى جميع أشكالها.

وجميع الخلايا متشابهة فى صفات أساسية هى: تخزن جميع المعلومات فى الجينات المتكونة من DNA . جميع الخلايا تترجم الشفرة الوراثية فى DNA خلايا بواسطة RNA الذى يترجم المعلومات الوراثية إلى بروتينات.

تصنع جميع الخلايا البروتينات مستخدمة الرايبوسومات.

تسيطر البروتينات على العمل و التركيب فى جميع الخلايا.

تحتاج جميع الخلايا الطاقة لتحافظ على بيئاتها الداخلية، وتسير تصنيع مكوناتها المعقدة. وتستخدم جميع الخلايا جزئ (ATP) كمصدر للطاقة.

تُحاط جميع الخلايا بغشاء بلازمى يتكون من بروتينات، وطبقة مزدوجة من جزيئات الدهون وتختلف جميع الخلايا حسب نوعها ووظيفتها فمثلاً الخلية العضلية تقوم بالانقباض العضلى وتقوم الخلايا العصبية بعمليات توصيل الإشارات العصبية وتقوم خلايا الكلى بتكوين البول بينما تقوم خلايا الغدد الصماء بتصنيع الهرمونات.

تركيب الخلية

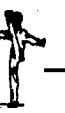
بوجود المجهر الالكترونى والوسائل العلمية الحديثة اكتشف العلماء مكونات الخلية وعلموا أن الخلية منظمة بصورة عالية ومعقدة بشكل مذهل. فلها مركز ضبط رئيسى وجهاز نقل داخلى ومصانع لتصنيع المواد التى تحتاجها، وحتى جهاز إتلاف ذاتى وتتكون الخلية من المكونات التالية:-

١- غشاء الخلية: هو غشاء شبه منفذ مسئول عن امتصاص وإزالة الماء وبعض الأيونات والجزيئات العضوية حيث ينظم دخول وخروج المواد من الخلية ويسمح بدخول مواد ذات أحجام معينة إلى داخل الخلية، كما يحوى مكونات الخلية، ويفصل بينها وبين البيئة المحيطة بها ويحتفظ بشحنة كهربائية سالبة داخل الخلية العضلية والعصبية وهذه الشحنة تساعد فى توصيل الإشارات العصبية.

٢- النواة هى أكبر جسم داخل الخلية وهى عبارة عن جسم مستدير يحتوى على مكونات الخلية الوراثية (الجينية) والتى تقوم ببناء البروتينات وتقوم النواة بتنظيم كثير من وظائف الخلية بما تحتويه من مكونات. فهى تقوم بعمليات الضبط الوراثى والفزيائى فى الخلية و كذلك بناء الحامض النووى الريبوزى منقوص الأكسجين ويقوم بحمل المعلومات اللازمة لبناء البروتين الذى تنتجه الخلية، ولما كان هذا الحامض لا يغادر النواة فى الخلية فإنه ينقل معلوماته اللازمة لبناء البروتينات إلى الريبوسومات خارج النواة و التى تعد الموقع الرئيسى لبناء البروتينات بواسطة رسول أو مراسل وسيط هو الحامض النووى (RNA)، وتحتوى النواة أيضا على مادة تدعى نيكوتين أميدادينين ثنائى النيوكلوتيد (NAD) وهى المادة التى بدونها لا تتم كثير من تفاعلات الأكسدة والاختزال.

٣- السيتوبلازم: ويسمى السايتوبلازم فى الخلية العضلية وهو السائل البروتينى للخلية بين نواة وغشاء الخلية، ويتألف فى غالبيته من الماء الذى يحتوى على مكونات الخلية مثل أيونات البوتاسيوم والكلور والفوسفات والجلوكوز والأحماض الأمينية والإنزيمات التى تعمل على تكسير الجلوكوز لإنتاج الطاقة ويعتبر الميتوكوندريا أهم محتويات السيتوبلازم.

٤- الميتوكوندريا: تسمى الواحدة منها ميتوكوندريون أو بيت الطاقة للخلية وتسمى المجموعة منها ميتوكوندريا حيث يتم بداخلها تحويل المواد الغذائية إلى طاقة لما تحتويه من إنزيمات وأكسجين وهى تنتج معظم المقدار الكيميائى الغنى بالطاقة ادينوسين تراى فوسفات (ATP) ، وتتفاوت من حيث الشكل والعدد والحجم فقد تكون كروية أو مستطيلة، ويتوقف عددها فى الخلية على مدى حاجتها إلى الطاقة، وتتكون الميتوكوندريون الواحدة من غشائين تنطلق إلى فجوة مائية مركزية تعرف بالحشوة، أما الغشاء الخارجى فليس له انثناءات وهو يشكل تحديدا للميتوكوندريون، ويوجد بين الغشائين فجوة شفافة وهى تلعب دوراً مهماً فى إنتاج المركب (ATP)، ويختلف الغشائين من حيث التركيب والوظيفة ويحتوى الميتركس أو الحشوة على الإنزيمات والريبوسومات والحبيبات وجدائل (DNA).



الخريطة الوراثية :

اكتشف العلماء أن فى الخلية الواحدة من خلايا الجسم فى الإنسان تحتوى على ثلاث وعشرين كروموسومات وهى التى تحمل جميع المعلومات الوراثية للإنسان وبواسطتها تنتقل الصفات الوراثية من جيل إلى آخر داخل الخلية مصنوعة من حامض (DNA) الذى يحتوى على أربع أنواع من النيوكلوتيدات يبلغ عددها فى الخلية الواحدة ثلاثة مليارات من الحروف الوراثية، وفائدة هذا الاكتشاف أنه سيساعد على تفادى الإصابة بعدد كبير من الأمراض، قد يصل إلى أكثر من خمسة آلاف مرض من بينها الزهايمر وضمور العضلات وبعض السرطانات والتهاب المفاصل والربو وأمراض السكر والقلب وأسباب الشيخوخة وجهاز المناعة، ومن الممكن أن نستفيد من هذا الاكتشاف فى المجال الرياضى فى تحسين الصحة والوقاية من الأمراض المختلفة والانتقاء للرياضيين الموهوبين والعلاج الجينى.

النسيج :

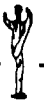
إن الخلية الواحدة تحمل كل مقومات الحياة إلا أنها لا تستطيع وحدها أن تقوم بكل العمليات الفسيولوجية للجسم البشرى، ويتم ذلك بناء على تجمع الخلايا معاً لتشكل ما يسمى بالنسيج، فالنسيج هو مجموعة خلايا متشابهة فى التركيب، تقوم بنفس الوظائف، و تتماسك معاً بمادة خلالية. وقد قسم العلماء الأنسجة إلى أربعة أنسجة رئيسية هى:

١ - النسيج الظهارى (الطلائى) يقوم بتغطية سطح الجسم والغدد والأنابيب.

٢ - النسيج الضام يقوم بمساندة الجلد وأعضاء الجسم الأخرى والغضاريف والعظام.

٣- النسيج العضلى ويكون العضلات الهيكلية والأعضاء المجوفة والأنابيب.

٤ - النسيج العصبى ويوجد فى المخ و النخاع الشوكى وجميع أعضاء الجسم.



١- النسيج الطلائى (الظهارى)

يتكون النسيج الطلائى من خلايا متراصة بجانب بعضها، وترتبط معاً بقوة وتمتاز بقلة مادتها الخلالية، و يفتقر النسيج الطلائى إلى الأوعية الدموية، فيحصل على الغذاء والأكسجين من السائل الليمفى الموجود فى الأنسجة الواقعة أسفله كما يخلو النسيج الطلائى من الأعصاب.

وظائف النسيج الطلائى: الحماية مثل الجلد أو الامتصاص أو الإفراز مثل المتواجد فى الكلى، أو الإحساس مثل التذوق والشم والسمع والبصر.

وتحمى طبقة الجلد الجسم من التأثيرات البيئية الضارة بالصحة، متضمنة الكيميائيات الضارة والبكتريا وفقدان السوائل، ويمتص النسيج الطلائى المبطن لقناة الهضم الماء والمواد الغذائية إلى داخل الجسم، و يحتوى النسيج الطلائى المبطن لتجاويف وممرات الجسم على خلايا متخصصة بإفراز المخاط تدعى خلايا كأسية، يزيت المخاط هذه السطوح ويسهل حركة المواد، وكل شىء يدخل الجسم أو يخزن فيه يمر خلال طبقة أو أكثر من النسيج الطلائى، فالطعام الذى نتناوله فى الفم ونبلعه هو فى الحقيقة ليس داخل الجسم ويكون داخل الجسم فعلاً عندما يمتصه النسيج الطلائى المبطن للقناة الهضمية وتمر المادة خلاله وتدخل الدم وتنظم نفاذية الأنسجة الطلائية تبادل المواد بين مختلف أجزاء الجسم وبين الكائن الحى والبيئة الخارجية.

وتتعرض الأغشية الطلائية لتمزق مستمر، وتنتشر خلايا النسيج الطلائى لتغطى سطح الجسم من الخارج كما فى الجلد، أو تبطنه من الداخل كما فى حويصلات النسيج الرئوى والغشاء المخاطى المبطن للفم والجهاز الهضمى والمسالك البولية، والتناسلية والأوعية الدموية، وقنوات الغدد كغدد العرق واللعاب والكبد والبنكرياس والمعدة والكلى وغيرها.

أنواع الخلايا الطلائية على أساس أشكالها :

١ - **حرشفية** : رقيقة مسطحة تشبه الأقراص أو أحجار رصف الشوارع.

أ - **بسيطة** وتوجد فى الحويصلات الهوائية فى الرئة وبطانة الأوعية الدموية.

وظيفتها: مرور المواد ويحتاج حماية قليلة أو لا يحتاجها والانتشار هو الشكل الرئيسى فى النقل.

ب- **طبقية** وتوجد فى جلد وبطانة الفم و بطانة المهبل.

وظيفتها: حماية فقط وامتصاص قليل أو غير موجود أو مرور المواد وتنسلخ الطبقة الخارجية ويحل محلها طبقة من الأسفل.

٢- **مكعبة:** تشكل أسطوانات صغيرة، تبدو من منظر جانبى مكعب الشكل، و كل خلية لها شكل معقد، وعادة تكون ثمانية الجوانب متعددة الأسطح وتوجد فى بطانة أنيبيبات الكلية وقنوات الغدة.

وظيفتها: الإفراز والامتصاص.

٣- **عمودية** : تشبه أعمدة رفيعة أو أسطوانات عند النظر إليها من الجانب، وتوجد النواة قرب قاعدة الخلية ويمكن أن يكون لهذه الخلايا أهداب على سطحها الحر، هذه الأهداب تضرب فى طريقة متناسقة محركة المواد فى اتجاه واحد ومعظم قناة التنفس منها مبطنة بنسيج طلائى مهدب ، وتعمل ضربات الأهداب على تحريك جزيئات الغبار و المواد الغريبة الأخرى بعيداً عن الرئتين.

- وتوجد فى الجزء العلوى من قناة التنفس وبطانة معظم قناة الهضم.

- **وظيفتها:** الإفراز وبخاصة المخاط وامتصاص وحماية حركة الطبقة المخاطية.

٢- النسيج الضام

يوجد بجميع أجهزة الجسم ويخدم العديد من الأغراض وهو عبارة عن مجموعة من الخلايا المتشابهة فى الأداء الوظيفى، تغلف أعضاء الجسم وتجمعها فى صورة وحدات وظيفية وهى المكون الداخلى للعضو، ويرى النسيج الضام على هيئة طبقات بيضاء على سطح أنواع العضلات المختلفة، ويحيط بكل عضو من أعضاء الجسم ليحفظه فى مكانه ثم يتشعب هذا الغشاء داخل العضو ليكون سنداً للخلايا التى به، ويلتف حول الأوعية الدموية والليمفاوية والأعصاب ويصاحبها جميعاً داخل الأعضاء الممتدة إليها.

أنواع النسيج الضام

تتشكل أنواعه تبعاً لتغلب نوع من أنواع خلاياه أو من أنواع أليافه على الأنواع الأخرى أو تبعاً لترسيب بعض المواد فيما بين خلاياه، فمثلاً الخلايا الليفية نشيطة بصورة خاصة فى نمو النسيج والتئام الجروح وهى خلايا غير متخصصة، توجد على طول الجدران الخارجية للشعيرات الدموية التى تتحرك عبر النسيج الضام. ويعتقد العلماء أن هذه الخلايا تتحول إلى نوع آخر من الخلايا عند الحاجة. مثلاً عندما يحدث جرح فإن هذه الخلايا تتضاعف وتنمو بحيث تتحول إلى خلايا ليفية تستطيع أن تنتج المكونات التى يحتاجها الجرح ليلتئم وتنقسم خلايا النسيج الضام إلى خمسة أنواع (جنينى – جيلاتينى – شبكى – دهنى – حقيقى).

١- نسيج ضام جنينى: يوجد فقط فى الجنين وهو المادة الأساسية التى يخرج منها الأنسجة الأخرى.

٢- نسيج جيلاتينى: يوجد فقط فى الحبل السرى وفى العصب السنى للأطفال.

٣- نسيج شبكى: يكون شبكة ثلاثية الأبعاد تساعد فى ثبات الأجهزة الليمفاوية والشبكية مثل الطحال – النخاع العظمى - الغدد الليمفاوية بالإضافة إلى أن الخلايا الشبكية لها القدرة على مهاجمة الميكروبات والأجسام الغريبة فى الجسم والتهامها.

٤- النسيج الدهنى: له القدرة على اختزان الدهون داخل خلاياه وليس بينها وعند زيادة السعر الحرارى (الكالورى) عن احتياج الجسم فإن الزائد يتسبب فى زيادة وزن الجسم، وذلك نتيجة زيادة حجم الخلايا الدهنية وليس بسبب زيادة عددها لأن الخلايا الدهنية يمكنها أن تتمدد إلى شكل دائرى كروى، ويتم تغذية النسيج الدهنى جيداً بالأوعية الدموية ويمثل النسيج الدهنى حوالى ١٠ : ٢٠ ٪ من وزن الجسم.

٥- النسيج الحقيقى: يحتوى على مادة متجانسة وشبكة من الألياف المختلفة التركيب والوظيفة، وهى نوعان:

أ - خلايا ثابتة: وهى التى تكون المكونات الأساسية لألياف النسيج الضام والمادة المتجانسة المتواجدة ما بين الخلايا.

ب- خلايا حرة: مثل كرات الدم البيضاء، وخلايا البلازما وهذه الخلايا لاتشارك فى تكوين ما بين الخلايا وتعتبر من المكونات فى الجهاز المناعى وهى نجمية الشكل وتستقر بأعداد مناسبة فى الأنسجة المتواجدة بالفراغات وثنايا النسيج الضام حيث إنها تمتلك خاصية مهاجمة الأجسام الغريبة والتهامها.

كما تحتوى خلايا النسيج الضام على مواد أخرى تعرف بالمواد ما بين الخلايا وهى نوعان: مواد متكونة وتمثلها الألياف، ومواد غير متكونة كالسكريات المتعددة

و البروتينات وتمثل دعامة للألياف حيث تقل هذه المادة مسببة قلة السوائل مع تقدم السن (الشيخوخة) مما يؤدى لجفاف الفراغات الخارجية ما بين الخلايا وتؤدى إلى قلة مرونة الجلد وتكون التجاعيد.

أما بالنسبة للألياف فى النسيج الضام فهى ثلاثة أنواع :

١- ألياف الكولاجين: متواجدة فى معظم أجزاء الجسم وهى تكون الجزء الأكبر من النسيج الضام ويلاحظ عندما يكون مطلوب تثبيت أى مفصل لمدة طويلة مثلاً فى حالة الكسر- فإن ألياف الكولاجين الموجودة فى الأربطة والمحفظة المحيطة بالمفصل تقل فى الطول مما يؤدى إلى تيبس مؤقت فى المفصل والتمارين البدنية تحل محل هذا الموقف فيما بعد.

٢- الألياف المطاطية: هى ألياف رقيقة متفرعة تكون شبه ثلاثية الأبعاد وهى تساعد على انقباض الأعضاء الغنية بهذه الألياف بسبب مطاطيتها وتقلل من العمل العضلى وتساهم فى توفير الجهد والطاقة، وأثناء الراحة تكون الألياف المطاطية متعرجة قليلاً حتى تستطيع مجابهة أى شد مفاجئ وتوجد فى الأعضاء التى عليها أن تغير من شكلها بانتظام مثل الرئة، وأنسجة ما تحت الجلد، والأربطة المطاطية كأربطة العمود الفقرى وأربطة المفاصل الزلالية (الحركية).

٣- الألياف الشبكية: وهى من أكثر الألياف رفعاً فى جسم الإنسان ويمكن أن تعود إلى طولها الأصلى وتساعد فى تغطية العديد من الأعضاء مثل خلايا الكبد، وخلايا الغدد، الخلايا الدهنية، والخلايا العضلية وتساعد فى عمل سقالة لأعضاء أخرى مثل النخاع العظمى.

وظائف النسيج الضام باختصار :

١ - يغلف الأعضاء من الخارج ويفصلها عن بعضها البعض.

٢ - يلتف حول تراكيب الأعضاء وخلاياها ليكون سندا لها يثبتها فى مكانها.

٣- خلاياه الدهنية إذا تجمعت فى مكان ما تعمل كوسائد تحمى ما تحتها من الأعضاء من عوامل الضغط عند الاتكاء عليها أو الجلوس أو الحركة وخلاياه الدهنية ما هى إلا مخازن وقود.

٤ - به من الخلايا ما يقوم بالدفاع عن الجسم ضد ما ينفذ إليه من الأجسام الغريبة أو الجراثيم.

٥ - أليافه البيضاء عند تجمعها فى مكان ما كما فى أربطة المفاصل تمثل قوة رابطة متينة.

٦ - الألياف المطاطية كما فى الأوعية الدموية والرئة تعتبر عامل مرونة فى هذه الأجزاء.

٧- مادة ما بين الخلايا هى الوسيط الذى فيه سائل الأنسجة حاملا المواد الغذائية والماء والأكسجين فيما بين شعيرات الدم وخلايا الجسم، كما يحمل مخلفات التمثيل الغذائى من الخلايا إلى الدم.

صور النسيج الضام :

١ - ليفى: وخلاياه على هيئة ألياف بيضاء متجمعة فى صورة حزم وتتمثل فى أربطة المفاصل، وأوتار العضلات وغشاء التامور المغلف للقلب وأغشية المخ.

٢ - مرن: خلاياه عبارة عن ألياف صفراء كثيرة بها مرونة لتسهيل الحركة والتمدد ويتمثل فى الغشاء المخاطى المبطن للقصبة الهوائية، وثنيات

الأحبال الصوتية، يبطن جدران الأوعية الدموية.

٣- دهـنى: هو نسيج لين متشابك وغير متماسك يحوى خلايا دهنية ويتمثل فى الألية، والأحشاء الداخلية، حول الكلية.

٤- شبـكى: خلاياه به نسبة كبيرة من الألياف الشبكية المتفرعة ويتمثل فى الكبد والطحال، الغدد الليمفاوية.

٥- هـللى: هى ألياف صفراء وبيضاء تجرى فى صورة حزم متشابكة وغير متماسكة وتتمثل فى طبقات ما تحت سطح الجلد.

٦- غضروفى: وهو أحد الأنسجة الهيكلية وخلاياه شبه صلبة وبها نسبة مرونة، ويكون فى مرحلة ما قبل تكوين العظام ولا يوجد أوعية دموية ولا أعصاب ويتحدد مكانه بناء على شكله كما يلى:

- إذا كان شفافا: فيوجد على الأسطح المتمفصلة فى العظام وبينها.

- إذا كانت أليافه بيضاء: فيوجد فى الأذن وغضروف الأنف والقصبة الهوائية.

- إذا كانت أليافه صفراء: فتوجد بين الفقرات (القرص بين الفقرات).

٧- عـظمى: هو أحد الأنسجة الهيكلية وخلاياه صلبة وقوية نظراً لزيادة نسبة أملاح الكالسيوم والفوسفات المترسبة فيه ويوجد فى كل عظام الجسم ويتميز بأنه غنى بالأوعية الدموية والأعصاب.

٨- وعـائى (الدم): يتكون من خلايا منتشرة فى مواد بين خلوية سائلة ويوجد فى القلب والأوعية الدموية للجهاز الدورى ووظيفته نقل الأكسجين والمواد الغذائية والفضلات ومواد أخرى.

٣- النسيج العضلى

هو نسيج مكون من خلايا مستطيلة متعددة تسمى بالألياف العضلية، وكل خلية أو ليفة عضلية عبارة عن كمية من البروتوبلازم تجرى فيها طولياً مجموعة من الخيوط لها القدرة على الانقباض (الانكماش) والانبساط (الارتخاء) وهى ما تكسبه خاصية الحركة، والخلية العضلية هى وحدة النسيج العضلى.

العضلات

والعضلات ما هى إلا مجموعات من الخلايا أو الألياف مرتبطة بعضها ببعض بواسطة النسيج الضام الرابطى أى الذى يربطها فى صورة حزم أو ربط ، ومحاطة من الخارج بغشاء رقيق من نفس هذا النسيج الضام.

وتمتاز العضلات بقدرتها على الانقباض والانبساط مما يؤدى إلى الحركة، ويعزى ذلك إلى وجود بروتينات فى ليفات هذا النسيج تتحلى بخاصة الإنقباض وهذه البروتينات هى الأكتين والميوسين وتقوم الخلايا العضلية بالأعمال الألية بالانقباض، فتصبح أكبر وأسمك.

والعضلات ثلاثة أنواع (عضلات إرادية ولا إرادية وعضلة القلب).

١- العضلات الإرادية: تمثل ٤٥ ٪ من وزن الجسم ويطلق عليها العضلات "الهيكلية" المخططة لوجود الألياف العضلية بها فى وضع تخطيطى مستعرض ، كما تسمى بالعضلات الهيكلية لأنها تكسو الهيكل العظمى لجسم الإنسان وهى تخضع لإرادة وسيطرة الإنسان وينظم عملها الجهاز العصبى المركزى وتتميز بسرعة وقوة الانقباض العضلى وهى مسئولة عن حفظ اتزان جسم الإنسان أثناء الراحة والحركة وتتمثل فى عضلات الذراعين و الرجلين والبطن والظهر والرقبة ... وغيرها.

٢- العضلات اللإرادية: وتمثل ٣ ٪ من وزن الجسم وهى العضلات (الملساء) الناعمة وليس لها خطوط مستعرضة ولا تخضع لإرادة الإنسان ولا يستطيع التحكم فيها و ينظم عملها الجهاز العصبى الذاتى و تتمثل فى

العضلات الموجودة بجدران القناة الهضمية فى المعدة والأمعاء وفى الأوعية الدموية والرحم.... وغيرها.

٣- عضلة القلب: تمثل ٥ ٪ من وزن الجسم وهى عضلة ذات طبيعة خاصة لا إرادية ولا يتحكم فيها الإنسان، وينظم عملها الجهاز العصبى الذاتى (السمبثاوى والباراسمبثاوى) مخططة، لها القدرة على الانقباض وضخ الدم لجميع أعضاء الجسم ولكن مدة انقباضها أقل مما فى ألياف العضلات الإرادية.

٤- النسيج العصبى

يتكون النسيج العصبى من عصبونات وهى خلايا متخصصة لنقل سيالات عصبية كهروكيميائية وخلايا غرائية تدعم وتغذى العصبونات وتتلقى عصبونات معينة إشارات من البيئة الخارجية أو الداخلية وتنقلها إلى الحبل الشوكى والدماغ، وخلايا عصبية أخرى تعالج وتخزن المعلومات. (هذه هى القاعدة الخلوية للوظائف المعقدة للشعور والذاكرة، والتفكير والحركات الموجهة، وتوجد الخلايا العصبية فى عدة أشكال وأحجام وترى بوضوح ووفرة فى المخ والنخاع الشوكى ويمتد منها إلى مختلف الأنسجة الأخرى على هيئة خيوط مختلفة السمك تعرف بالأعصاب؛ عندما يصل العصب إلى العضو الموصل إليه يكثر تفرعه وينتهي فى خلايا ذلك العضو بتراكيب دقيقة تعرف عادة بنهايات الأعصاب وبذلك يتصل الجهاز العصبى المركزى (المخ والنخاع الشوكى) بواسطة هذه الأعصاب بجميع أعضاء الجسم ويحاط علما بما يحدث فيها ويتحكم فى وظائف هذه الأعضاء عن طريق الإشارات التى يصدرها المخ أو النخاع فى الألياف العصبية الصادرة إلى هذه الأعضاء. ووحدة التركيب فى النسيج العصبى هى ما تسمى بالخلية العصبية (النيورون) ويبلغ عدد الخلايا العصبية فى جسم الإنسان حوالى عشرة آلاف مليون خلية وتبلغ سرعة انتقال الإشارات العصبية داخل الألياف العصبية من ٥ و ١٠ إلى ١٠٠ متر فى الثانية.

الغـذاء والصحـة

أى نشاط بدنى إما أن يستهلك طاقة أو يفنى أنسجة أو الأمـرين معـاً، لـذلك فإن الجسم فى حاجة دائمة إلى الغذاء الذى يشمل كل ما يحتاجـه الجسم مـن مـواد تحفظ بقاءه وصحته والحكمة تقتضى أن نتفادى أى عادة تضر بصحتنا وحياتنا فقـد أمر الله بقانون للغذاء لكى تستمر صحتنا فى عافية و قوة.

فقال الله تعـالى: ﴿ يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمۡ عِندَ كُلِّ مَسۡجِدٖ وَكُلُواْ وَٱشۡرَبُواْ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ﴾ [الأعراف: ٣١].

فمن أفرط فى الأكل أو تناول طعامه فى أوقات غير منتظمة يحرم معدته الراحة و هى أكثر الأعضاء فى الجسم تتعرض للإساءة فالمعدة بيت الداء كما أخبر النبى ﷺ وقد أمرنا الخالق سبحانه و تعالى أن ننظر إلى ما نأكل و نشرب لأهمية الغذاء و الماء لحياة و صحة الإنسان و قوته فقال تعالى: ﴿ فَلۡيَنظُرِ ٱلۡإِنسَٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبۡنَا ٱلۡمَآءَ صَبّٗا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقۡنَا ٱلۡأَرۡضَ شَقّٗا ﴿٢٦﴾ فَأَنۢبَتۡنَا فِيهَا حَبّٗا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبٗا وَقَضۡبٗا ﴿٢٨﴾ وَزَيۡتُونٗا وَنَخۡلٗا ﴿٢٩﴾ وَحَدَآئِقَ غُلۡبٗا ﴿٣٠﴾ وَفَٰكِهَةٗ وَأَبّٗا ﴿٣١﴾ مَّتَٰعٗا لَّكُمۡ وَلِأَنۡعَٰمِكُمۡ ﴾ [عبس ٢٤ : ٣٢] تدعونا هذه الآيات إلى التأمل فى الطعام وذكرت أفضل وأغذى الأطعمة وهى من الأطعمة المركزية، وسيكون لنا وقفة عن فوائد هذه الأغذية لحياة وصحة الإنسان.

الرياضة والجنس

ردا على كتاب ترجمه د/ محمد قدرى بكرى، و أ/ ثريا إسماعيل نافع الذى اشترك فى تأليفه كل من: د/ جاب ميركن ود/ مارشال هوفمان وهو بعنوان: دليلك إلى الطب الرياضى والصادر من الولايات المتحدة الأمريكية وصدرت الطبعة الأولى عام ١٩٩٩ بمركز الكتاب للنشر، فى الباب الثالث عشر (الرياضة والجنس) قال فيه: فى البحث الذى تم إجراؤه بالكمبيوتر على المؤلفات الطبية التى تم جمعها خلال العشرين سنة الأخيرة بواسطة المكتبة الوطنية لعلم الطب لم أعثر ولو على دراسة واحدة عن العلاقة بين اللياقة البدنية والممارسة الجنسية، والرد على ذلك أنه كان من الكتب التى تكلمت عن هذا الموضوع كتاب يتحدث عن موضوع الجنس والرياضة هو كتابى الصادر فى نفس العام ١٩٩٩ بمركز الكتاب للنشر، وهو بعنوان الطريق إلى البطولة فى موسوعة الووشو الكونغ فو الجزء الأول صفحة ١٣٢ بعنوان أسس الحياة السليمة للاعب الكونغ فو خاصة وللناس عامة (التغذية – الحياة الجنسية – النوم) ولإتمام الفائدة فى هذا الموضوع ولنشر العلم النافع إليك الموضوعات التالية:

هل التمرينات الرياضية تؤثر على الجنس؟

يقول د/ وليام ماسترز: الشخص الذى يتمتع بلياقة بدنية جيدة يؤدى وظائفه الجنسية بصورة أفضل من الشخص الذى لا يتمتع بمثل تلك اللياقة، إن الجنس عملية فسيولوجية حيوية وكل عملية حيوية يتم أداؤها بصورة أفضل عندما يكون الوضع الصحى للإنسان جيداً.

الحث على الجمـــاع

فى صحيح الجامع للألبانى (٢٩٤٠) عن معقل بن يسار ﷺ أن رجـلاً جـاء إلى النبى ﷺ فقال: إنى أصبت امرأة ذات حسب وجمال وإنها لا تلد أفأتزوجها ؟ قـال: لا، ثم أتاه الثانية ، فنهاه ثم أتاه الثالثة، فقال «تزوجوا الودود الولـود فـإنى مكـاثر بكم».

وعن أبى هريرة ﷺ عن النبى ﷺ «تنكح المرأة لمالها ولحسبها ولجمالها ولـدينها فاظفر بذات الدين تربت يداك».

وعن أبى هريرة ﷺ قال: «سئل رسول الله ﷺ: أى النساء خير؟ قال: التى تسره إذا نظر، وتطيعه إذا أمر، ولا تخالفه فى نفسها ومالها بما يكره».

قال ابن القيم رحمه الله ومما ينبغى تقديمه على الجماع: ملاعبـة المـرأة وتقبيلهـا، ومص لسانها، وكان رسول الله ﷺ يلاعب أهله ويقبلها.

قال بعض السلف: ينبغى للرجل أن يتعاهد من نفسه ثلاثاً:

١ - أن لا يدع المشى، فإن احتاج إليه يوماً قدر عليه.

٢ - و ينبغى ألا يدع الأكل، فإن أمعاءه تضيق.

٣- وينبغى أن لا يدع الجماع فإن البئر إذا لم تنزح ذهب ماؤها.

وقال محمد بن زكريـا: مـن تـرك الجـماع مـدة طويلـة ضـعفت قـوى أعـصابه وانسدت مجاريها وتقلص ذكره قال: ورأيت جماعة تركوا الجماع لنوع مـن التقـشف فبردت أبدانهم وعسرت حركاتهم ووقعت عليهم كآبة بلا سبب، وقلـت شـهواتهم وهضمهم.

منافع الجماع

قال ابن القيم: من منافعه غض البصر – كف النفس – والقدرة على العفة عن الحرام، وتحصيل ذلك للمرأة.

فهو ينفع المرء نفسه فى دنياه وأخراه، وكذلك ينفع المرأة ولذلك كان النبى ﷺ يتعاهده ويحبه ويقول «حبب إلى من دنياكم النساء والطيب». ومن أراد معاودة الجماع فليتوضأ لقول النبى ﷺ : «إذا أتى أحدكم أهله، ثم أراد أن يعود فليتوضأ».

قال ابن القيم: وفى الغسل والوضوء بعد الوطء من النشاط وطيب النفس، وإخلاف بعض ما تحلل بالجماع وكمال الطهر والنظافة واجتماع الحرارة الغريزية إلى داخل البدن بعد ارتخاء الجسم بالجماع، وحصول النظافة التى يحبها الله ويبغض خلافها، ما هو من أحسن التدبير فى الجماع وحفظ الصحة والقوة فيها، وأنفع الجماع ما حصل بعض الهضم واعتدال البدن حره وبرده، وخلائه وامتلائه.

احذر عند الجماع الآتى: (امتلاء البدن أو الجوع أو بعد الأكل مباشرةً، عدم وجود الشهوة، المرض، ارتخاء الجسم أو الضعف العام، تكلف الشهوة أو حمل النفس عليها، جماع العجوز والصغيرة التى لم تبلغ وليس لها الشهوة والمريضة والقبيحة المنظر والبغيضة فوطء هؤلاء يوهن القوى ويضعف الجماع والجسم).

وينبغى الجماع عند الآتى: (هيجان الشهوة أو كثرة المنى أو تكثير النسل).

أنفع أوقات الجماع

بعد انهضام الطعام فى المعدة (أى بعد الأكل بـ ٣ ساعات تقريبا) وفى زمن معتدل لا على جوع ولا على شبع فإنه يوجب أمراض شديدة ولا على تعب ولا بعد الاغتسال مباشرةً ولا بعد القئ أو الإسهال ولا فى حالة انفعال نفسى مثل شدة الفرح أو الحزن الشديد أو فى حالة الهم و الغم.

وأحسن أشكال الجماع

أن يعلو الرجل المرأة مستفرشاً لها بعد الملاعبة والقبلة و بهذا سميت المرأة فراشاً.

وأسوأ أشكال الجماع

أن تعلوه المرأة، ويجامعها على ظهره وهو خلاف الشكل الطبيعى الذى فطر الله عليه الرجل والمرأة وفيه من المفاسد ما يلى:

(تعسر المنى عند خروجه كله فربما بقى فى العضو منه فيتعفن ويفسد فيضر وأيضاً ربما سال إلى الذكر رطوبات من الفرج أو إن الرحم لا يتمكن من الاشتمال على الماء واجتماعه فيه وانضمامه عليه لتخليق الولد وأيضاً المرأة مفعول بها طبعا وشرعاً وإذا كانت الفاعلة خالفت الطبيعة.

كيف نعلم أبناءنا الجنس ؟

المدخل الشرعى هو أنسب المداخل لتوعية أبناءنا للموضوعات الخاصة بالجنس، بمعنى أنه مع اقتراب سن البلوغ، والذى من علاماته بداية ظهور ما يسمى بالعلامات الجنسية الثانوية مثل: بداية ظهور الشارب، والشعر تحت الإبطين، وخشونة الصوت فى الذكور أو نعومته بالإضافة إلى الدورة الشهرية وبروز الصدر فى الإناث، عند ظهور هذه العلامات يبدأ الأب والأم – حسب الحال – فى الحديث عن انتقال الفتى أو الفتاة من مرحلة إلى مرحلة فمن الطفولة التى لم يكن مكلفًا فيها شرعياً إلى البلوغ والمراهقة، التى أصبح مكلفًا فيها شرعياً، وأصبحت عليه واجبات والتزامات لم تصبح فى حقه فضلاً أو مندوباً كما كانت فى السابق ومن هذه الواجبات الصلاة والتى يشترط فيها الطهارة، وهذه الطهارة – وهو طفل – كانت تعنى الوضوء فقط، ولكن نتيجة انتقاله من عالم الأطفال إلى عالم

الكبار أصبح مطالبًا بطهارة من أمور أخرى؛ نتيجة لتغيرات فسيولوجية داخل جسمه ثم يشرح للطفل بطريقة علمية بسيطة التغيرات الهرمونية والعضوية التى تحدث فى جسمه، وتؤدى إلى بلوغه سواء بالاحتلام فى الذكور، أم بنزول دم الحيض فى البنات. ويجب أن يتسم الحديث بالوضوح والصراحة وعدم الحرج؛ لأن المشاعر الأولى فى تناول هذا الأمر تنتقل إلى الطفل، وتظل راسخة فى ذهنه، وتؤثر على حياته المستقبلية بصورة خطيرة ثم تكون النقطة الثالثة التى يتم تناولها؛ وهى الحكمة من حدوث هذه التغيرات فى جسم الإنسان، ودورها فى حدوث التكاثر والتناسل من أجل إعمار الأرض وأن التجاذب الذى خلقه الله بين الجنسين إنما لهذه الحكمة وأنها رسالة يؤديها الإنسان فى حياته، ولذا يجب أن تسير فى مسارها الطبيعى وتوقيتها الطبيعى الذى شرعه الله وهو الزواج الشرعى، ولذا يجب أن يحافظ الإنسان على نفسه، لأنها أمانة عنده من الله. ثم يتم الحديث عن الصور الضارة من الممارسات والتصرفات الجنسية (بصورة إجمالية دون تفصيلات إلا إذا كان هناك ما يستلزم التفصيل) وكيف أنها خروج عن حكمة الله فيما أودعه فينا، ويتم ذلك بدون تخويف أو تهويل أو استقذار ثم يتم فتح الباب بين الأب والأم وأبنائهم وبناتهم فى حوار مستمر ومفتوح بمعنى أن نخبره أننا مرجعه الأساسى فى هذه المواضيع، وأنه لا حرج عليه إذا لاحظ فى نفسه شيئاً، أو سمع شيئاً، أو قرأ شيئاً أو جاء على ذهنه أى تساؤل أن يحضر إلينا ليسألنا أو لتسألنا فسيجد أذناً وقلوباً مفتوحة وأنه لا حرج ولا إحراج فى التساؤل والنقاش حولها ولكن فى الوقت المناسب وبالطريقة المناسبة، ثم نكون قريبين من أبنائنا عند حدوث البلوغ ذاته فنطمئنه ونطمئنها ونرفع الحرج عنهم ، ونذكرهم بما قلناه سابقاً ثم نعاونهم بطريقة عملية فى تطبيق ذلك سواء بالاغتسال بالنسبة للبنين أم بالإجراءات الصحيحة للتعامل مع الموقف مثل الفوط الصحية وما إلى ذلك بالنسبة للبنات، ونشعرهم أن ما حدث شىء يدعو للاعتزاز، لأنهم انتقلوا إلى عالم الكبار وأن ما حدث شىء طبيعى لا يدعو للخجل أو

الإحراج، حيث تنتاب هذه المشاعر الكثير من المراهقين خاصة البنات. كما يمكن إرشادهم لبعض المصادر العلمية المؤتمنة إن كانوا فى وضع يسمح لهم بذلك فيوسعون معلوماتهم ومعارفهم عن طريق الكتب والموسوعات العلمية والطبية أو الأشرطة والمحاضرات التسجيلية فى هذا المجال إن وجدت أو بعض المجلات الحديثة الجيدة التى تغطى جوانب من هذه الموضوعات، ونكون بذلك قد وضعنا أرجلهم على الطريق الصحيح للمعرفة الصحيحة فى الحاضر والمستقبل، ثم يستمر ذلك الدعم بعد حدوث البلوغ بتحسس أخبارهم، والبحث عن مواضيع التساؤل عندهم وتَحَيُّن الفرصة لمزيد من الرد على ما يكون قد تَكَوّن فى أذهانهم من تساؤلات عن الزواج، والجنس بطريقة بسيطة وواضحة، ليس فيها زجر أو هروب من السؤال؛ حيث إنهم إذا لم يحصلوا على الإجابة من الأب والأم فسيحصلون عليها من مصادرهم الخاصة بكل ما تحتويه من أضرار، وتضليل، إنه أمر فعله رسول الله ﷺ حين علّم الأصحاب والصحابيات بلغة راقية وبأسلوب بسيط لا إفراط فيه ولا تفريط؛ لأن الجنس جزء من الحياة اعترف به الإسلام ووضع الأطر الصحيحة للتعامل معه، وكانت أموره تناقش علناً فى مجلس الرسول الكريم فكان نعم المعلم ﷺ.

المصدر: صفحة مشاكل وحلول من موقع إسلام أون لاين (وذلك باختيار الموضوعات المناسبة و فهمها وتلخيصها مع إضافة العبارات والجمل المناسبة وحذف بعض العبارات).