

لكحل جيلالي

المقطع التعليمي 1: التغذية عند الإنسان

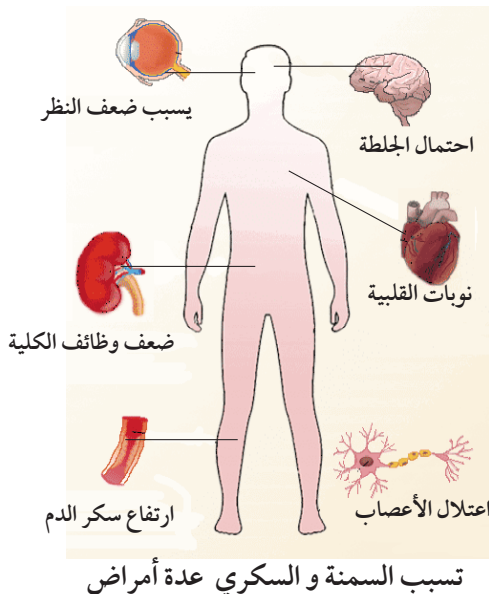
المقطع البيداغوجي 5: التوازن الغذائي

مركبات الكفاءة		• تطبيق قواعد التغذية الصحية
موارد بناء الكفاءة	المورد المعرفي	- تسبب السلوكات الغذائية السلبية في أمراض الجهاز الهضمي و خلل في وظيفة التغذية. - القواعد الصحية للتغذية.
	المورد المنهجي	تطبيق الاستدلال العلمي: - إيجاد علاقة منطقية بين معطيات: يسبب الإفراط في تناول الأغذية و قلة النشاط إلى السمنة. - تحليل و تفسير المنحنى الخاصة بزيادة خطر السمنة على الإصابة بأمراض القلب و الشرايين. - إيجاد علاقة سببية بين معطيات و نتائج: تسبب السمنة و الكولسترول أمراض الشرايين و القلب - استقصاء معلومات: التعرف على المعلومات التي لها علاقة بالموضوع: يسبب نقص أي عنصر خلل في العضوية.
المعايير و مؤشرات التقويم	المورد القيمي	- التعود على سلوكات صحية في التغذية و تغيير السلوكات غير الصحية التي قد تعود عليها في البيت. - تنظيم الوجبات و ادراك أهمية كل غذاء و ضرورة التوازن.
	■ معيار 1:	- يتعرف على أسس التغذية الصحية - يذكر أمثلة عن عواقب التغذية غير الصحية - يقدم تعريفا للتوازن الغذائي
		- تنمية سلوكات غذائية صحية - فردية و جماعية من خلال القواعد الصحية

وضعية تعلم ادماج الموارد:

أصبح نصف سكان العالم تقريبا يعاني من أمراض في مجال التغذية. ففي حين أن عددا يعاني من نقص الغذاء و سوء التغذية مسببة أمراض كالكوأشيوركر و فقر الدم، نجد أن نسبة أكبر تعاني بسبب سلوكات غذائية خاطئة نتائجها أكبر خطرا على الجسم و حياة الأشخاص.

الاسنادات



يعاني هذا الطفل من عدة أمراض كالسمنة و السكري و أمراض القلب و الشرايين.

التعليمات

■ بين كيف يمكن تجنب هذه الأعراض المرضية التي يعاني منها هذا الطفل و ضمان تغذية صحية للجسم.

1 وضعية إدماج



أصدرت منظمة الصحة العالمية OMS تقريراً في عام 2010 تضمن أن [...] يعاني 15% من الأفراد في العالم من المجاعة و سوء التغذية، كما يعاني 20% من زيادة الوزن. منذ 2010 أصبح الأفراد الذين يعانون من مشكل زيادة الوزن أكثر من مشكل نقص التغذية. 1,5 مليار من الأشخاص في العالم يعانون السمنة، في حين 925 مليون يعانون من نقص التغذية. و ذكر طبيب مختص في منظمة الصحة العالمية أن الإفراط في التغذية يسبب موت 2,4 شخص و هو عدد أكبر من سوء التغذية.]

السندات

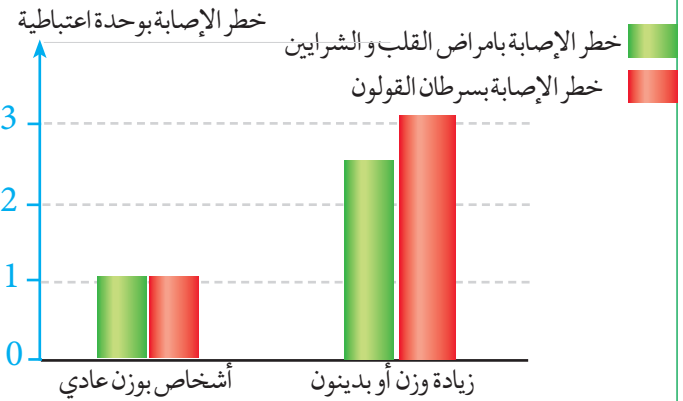
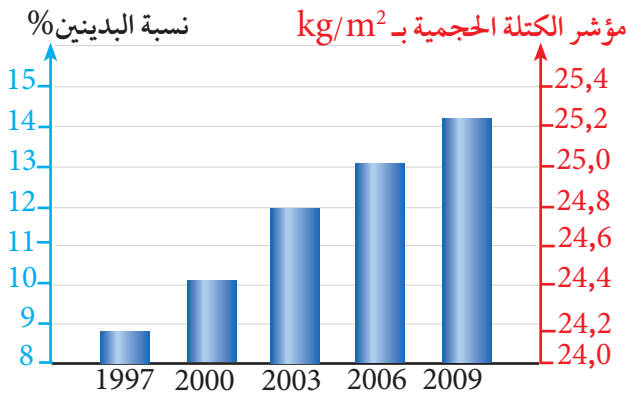
وثيقة ①:

23%	سرطان القولون (معي غليظ)
27%	مرض السكري
30%	احتشاء عضلة القلب

يتسبب نقص النشاط الحركي العضلي في انطلاق ثلاثة أمراض خطيرة .

وثيقة ②:

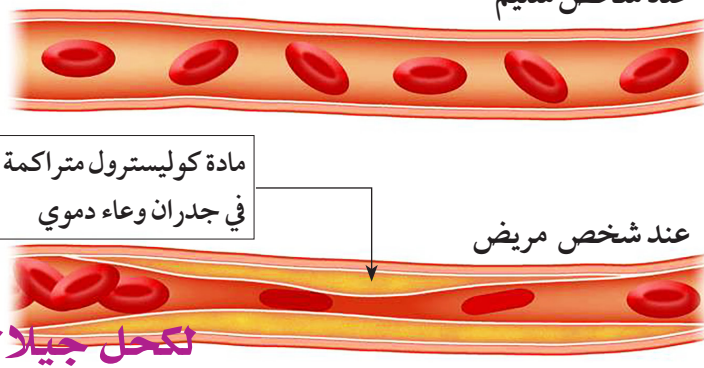
يتناول الفرد معدل 8,5g من الملح يومياً؛ في حين تنصح منظمة الصحة العالمية OMS أن لا يتجاوز 5g و هو ما يسبب أمراض القلب. 81% + زيادة عدد الأشخاص الذين يعانون من مرض السكري المرتبطة بزيادة نسبة السكر في الدم بين عامي 2000 إلى 2010 .



وثيقة ④: تغيرات معدل مؤشر الكتلة الحجمية عند الأشخاص خلال 12 سنة. و يقاس بكتلة الجسم بـ kg على طول القامة بـ m^2 . اذا كان مؤشر الكتلة الحجمية أكثر من 25 فالشخص بدين .

وثيقة ③: اخطر الإصابة بمرضى غذائيين بسبب كتلة الجسم و تكون قاتلة في سنوات البلوغ

وثيقة ⑤: الكوليسترول مادة ليبيدية شمعية بيضاء طرية موجودة في الدم يحتاجها الجسم في بناء أغشية الخلايا، كما يستخدم الجسم لإنتاج عدة هرمونات ، فيتامين د ، و الصفراء التي تساعد على هضم الدهون . لكن يحتاجها بكمية قليلة. و الإفراط في تناولها يسبب زيادة في الدم فتترسب في جدران الشرايين خاصة الشرايين التاجية للقلب وبالتالي تساهم في ضيقها وانسدادهما مما يسبب أمراض القلب .



لنحل جيلا لي

التعليمات

بالاعتماد على هذه السندات ومعلوماتك .

- ① حدد السلوكات الغذائية غير الصحية و عواقبها على صحة الجسم .
- ② قدم خمسة قواعد صحية في التغذية تضمن سلامة الأشخاص و تحد من انتشار الأمراض الغذائية مبررة علمياً .

الإجابة النموذجية لتعليمتي وضعية 1

التعليمية ①: يتبع بعض الأشخاص عدة سلوكيات غذائية غير صحية تنتج عنها اختلالات في وظائف التغذية و صحة الجسم. فحسب منظمة الصحة العالمية فإن الإفراط في التغذية عند عدد من الأشخاص يؤدي إلى زيادة الكتلة الحجمية حينما يفوق م ك ح 25 (الوثيقة 4) و يسبب ذلك الإصابة بأمراض فشل القلب و الشرايين و السرطان كما في الوثيقة 3، و تتضاعف خطورة هذه الأمراض و أمراض أخرى كالسكري و سرطان القولون بنقص النشاط الحركي ما يجعل الطاقة التي تصرفها العضوية أقل من ما يتناوله خاصة إذا كانت غلوسيدات و ليبيدات (الوثيقة 1) فتزيد الكتلة الدهنية في الجسم. و تناول كميات من السكر و الملح أكثر مما هو مسموح به يوميا (الوثيقة 2). و تسبب الزيادة في تراكم مادة الكوليسترول في الأوعية الدموية نتيجة الإفراط في تناول الليبيدات مما يؤدي إلى ترسبها و تنسد الأوعية الدموية (الوثيقة 5) مما يمنع دوران الدم و إمداد الأعضاء بالمغذيات و ثنائي الأكسجين و التخلص من الفضلات. و تحدث الجلطات الدماغية و القلبية و موت الأشخاص أكثر من مليونين سنويا .

- التعليمية ②:** خمسة قواعد صحية في التغذية تضمن سلامة الأشخاص و تحد من انتشار الأمراض الغذائية:
- 1 - تناول الأغذية بكمية متوازنة بحيث تكون كمية الراتب الغذائي مناسبة ما يصرفه في 24 ساعة يساوي ما يتناوله من الطاقة لضمان عدم تراكم المواد العضوية كالغلوسيدات و الليبيدات في الجسم.
 - 2 - الإلتزام بتناول وجبات منتظمة في أوقات مناسبة و هي الفطور و الغداء و اللعجة و العشاء بهدف عدم تراكم الأغذية في المعدة و الأمعاء و ضمان امداد الخلايا المستمر بالمغذيات للقيام بنشاطاتها الحيوية.
 - 3 - ممارسة الرياضة فالنشاط العضلي يسمح بحرق الغلوسيدات و الليبيدات المتراكمة اذا كان هناك افراط في تناولها.
 - 4 - ضمان الهضم الجيد من خلال اتباع سلوكيات سليمة كالمضغ الجيد للأغذية، تجنب تناول الأغذية السريعة و عدم مزاوله أي نشاط خلال تناول الوجبة لتأمين هضم كافٍ للأغذية في المعدة و الأمعاء الدقيقة.
 - 5 - الإلتزام بتناول كميات مسموح بها من السكر و الملح و الكوليسترول لأن الإفراط فيها يسبب الأمراض الوعائية (الضغط الدموي و تصلب الشرايين).

شبكة التصحيح وضعية إدماج 1

العلامة		جدول المعايير والمؤشرات		
مجموع	مجزأة	مؤشرات التقويم الاجابة	المعايير	التعليمة
		مؤشر 1 < يحصي السلوكيات الخاطئة ضمن التغذية الصحية (ضمن الموضوع) من نص الوضعية و السندات المرفقة. مؤشر 2 < يربط بين الاختلالات في الوظائف الأيضية و نمط التغذية. مؤشر 3 < يذكر أمراضا ذات علاقة بزيادة الوزن و الأمراض الوعائية.	• معيار 1 الوجهة أو الملائمة مع الوضعية	1
		مؤشر 1 < يستغل السياق و تقرير المنظمة العالمية للصحة للتعبير عن خطورة السمنة كمرض قاتل ناتج عن سلوكيات خاطئة في التغذية. مؤشر 2 < أن يستدل بالوثائق 1 لربط علاقة بين زيادة الإصابة بأمراض القلب و و السكري و القولون و نقص النشاط العضلي. مؤشر 3 < أن يستغل الوثيقة 2، 3 و 5 يضع علاقة بين الافراط في تناول السكر و الملح و الكوليستيرول و الاختلالات في الوظائف الأيضية (زيادة نسبة السكر في الدم) و الأمراض الوعائية (تصلب الشرايين) و فشل القلب.	• معيار 2 الاستعمال الصحيح لادوات المادة:	
		مؤشر 1 < يتجلى أسلوب التبرير العلمي في تعبيره. مؤشر 2 < أن يبرز تسلسل منطقي في الإجابة. مؤشر 3 < أن تكون الإجابات المقدمة منهجية تتضمن تحليل و تفسير للوثائق سليم.	• معيار 3 الانسجام و الربط:	
		مؤشر 1 < أن يقدم خمسة قواعد أساسية يسمح تطبيقها تجنب انتشار الأمراض الوعائية و السمنة. مؤشر 2 < أن تكون القواعد التي لها علاقة بالوضعية.	• معيار 1 الوجهة أو الملائمة مع الوضعية	2
		مؤشر 1 < أن تستغل الوثيقة 3 لإظهار أهمية الرياضة. مؤشر 2 < أن تتضمن القواعد الصحية ضرورة ضبط نمط التغذية و ممارسة الرياضة (الوثيقة 3 و 5). مؤشر 3 < أن تتضمن القواعد الصحية وجوب الالتزام بأهمية التقارير الطبية في التغذية المتوازنة.	• معيار 2 الاستعمال الصحيح لادوات المادة:	
		مؤشر 1 < أن يقدم قواعد أساسية قابلة للتطبيق كسلوك سليم يضمن صحة الجسم و تجنب الاختلالات في مجال التغذية. مؤشر 2 < أن يقدم قواعد صحية تتأسس علميا على معلومات صحيحة غير متناقضة في الوظائف الأيضية للخلايا. مؤشر 3 < أن تبرز القواعد الصحية ضرورة ضبط نمط التغذية و عادات تغذية كسلوكيات حضارية.	• معيار 3 الانسجام و الربط:	
		مؤشر 1 < أن تتضمن القواعد الصحية البعد القيمي.	• معيار 1 الإنقار	

2 وضعية إدماج

سمير تلميذ في الطور المتوسط وقد تعود منذ مدة أن يخرج صباحا دون تناول فطوره، لكن بالمقابل يتناول حلويات و مقليات مثل الشيبس و أغذية أخرى خالية من ألياف السيليلوز مثل البيتزا ليتناولها في أوقات غير منتظمة. في الأيام الماضية أصبح يعاني من الآلام على مستوى البطن، كما ظهرت عليه أعراض الشحوب، ضعف النمو و الإمساك. بعد الفحص من طرف الطبيب و تحاليل مخبرية أفضت إلى النتائج الموضحة في الوثائق 1؛ 2؛ 3؛ 4 و 5.

وثيقة ②: تراكم الأغذية من دون هضم و تخمر في المعى الدقيق

A صورة إشعاعية للمرئ



B صورة إشعاعية للمعى الغليظ



C صورة إشعاعية المعدة



D صورة إشعاعية للمعى الدقيق



لكحل جيلالي

وثيقة ⑤: قاعدة $GPL = 421$

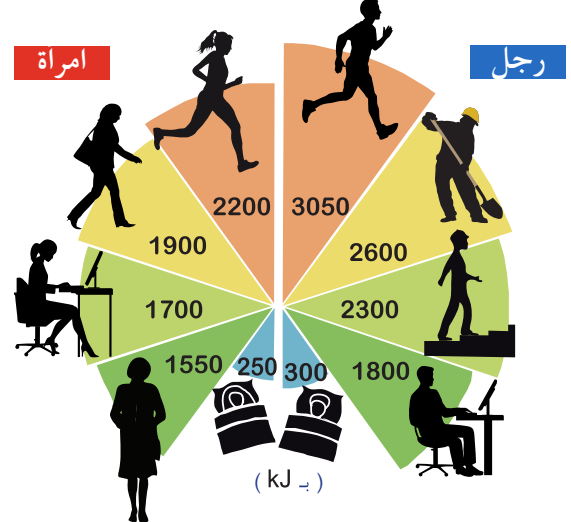
تم وضع هذه القاعدة في 1985 و اعتمدت من طرف اليونيسكو. و مازالت تستعمل إلى يومنا. و تتمثل في قاعدة $GPL = 421$ لكل وجبة غذائية. تسمح هذه القاعدة بتحقيق توازن الرواتب بين الغلوسيدات G و البروتينات P و الليبيدات L. و تعني 421 أن كل وجبة تحوي 4 نسب من الغلوسيدات و نسبتين من البروتينات و نسبة واحدة من الليبيدات.

السندات

وثيقة ①: نتائج التحليل المخبري لدم سмир

شخص سليم	في دم سмир	
5000000	أقل من 3500000	عدد الكريات الحمراء في $1mm^3/1L$ من الدم
150	100	كمية الهيموغلوبين في الدم $g/1L$

وثيقة ③: احتياجات الفرد اليومية من الطاقة حسب الحالة



وثيقة ④: دور الأغذية البسيطة في العضوية

الأغذية البسيطة	أغذية طاقة	أغذية بناء	أغذية وظيفية
ماء أملاح معدنية فيتامينات			
نشاء			
غلوسيدات			
مالتوز، لاكتوز			
سيليلوز			
ليبيدات			
بروتينات			

دور هام دور متوسط دور ضئيل

التعليمات

بالاعتماد على هذه السندات ومعلوماتك.

- ① بين الأخطاء و السلوكات غير الصحية التي ارتكبها سмир في تغذيته مبررا ذلك علميا.
- ② أستخرج القواعد الأساسية التي يسمح تطبيقها ضمان تغذية صحية للجسم.

الإجابة النموذجية لتعليمتي وضعية 2

التعليمة ①: تعود سميير على أخطاء و سلوكات غير صحية في تغذيته؛ فهو يتجاوز وجبة الفطور ما يؤدي إلى تعبته في الفترة الصباحية (سياق الوضعية) لأن وجبة الفطور تضمن إمداد مستمر للخلايا بالمغذيات. ثم إنه يعتمد على المقلبات مثل الشيبس و هي تحوي النشاء و لا تحوي بروتينات و فيتامينات و أملاح معدنية ضرورية للبناء في الجسم حسب الوثيقة 4 و 5. كما يتناول الأغذية الخالية من ألياف السليلوز (الوثيقة 4) و التي هي ضرورية لتنشيط حركات المعوي الدقيق و الهضم الجيد و وجباته في أوقات غير منتظمة ما يسبب تراكم الأغذية فيه و تخمرها (الوثيقة 2). لا يتم هضمها فلا يزود الدم الخلايا بالمغذيات ما يسبب نقص في عمليات البناء (مثل الهيموغلوبين و الانزيمات ... الوثيقة 1) في الجسم فتظهر أعراض النحافة، ضعف النمو و الهزال لأن جسمه يتطلب راتبا غذائيا مناسباً مع احتياجاته و ما تصرفه عضويته (الوثيقة 5).

التعليمة ②: أستخرج القواعد الأساسية التي يسمح تطبيقها ضمان تغذية صحية للجسم:

- 1 - احترام الكم من خلال تناول ما يكفي لتلبية الحاجة اليومية. ليكون الراتب الغذائي كامل و كافٍ يوفر كل الأغذية لتلبية احتياجات الجسم حسب قاعدة $GPL = 421$ (بروتينات دسم و غلوسيدات) (الوثيقة 3، 4 و 5).
- 2 - احترام النوعية من خلال معرفة تركيب و أدوار الأغذية. ليكون الراتب الغذائي متوازن (الوثيقة 3) بحيث تكون كمية الراتب الغذائي مناسبة ما يصرفه في 24 ساعة يساوي ما يتناوله من الطاقة لضمان عدم تراكم المواد العضوية كالغلوسيدات و الليبيدات في الجسم فلكل عنصر دور في الجسم.
- 3 - الالتزام بتناول وجبات منتظمة في أوقات مناسبة و هي الفطور و الغداء و اللعجة و العشاء (كل وجبة ضرورية) لتجنب تراكم الأغذية في المعدة و الأمعاء و ضمان امداد الخلايا المستمر بالمغذيات للقيام بنشاطاتها الحيوية. (الوثيقة 2)
- 4 - ضمان الهضم الجيد من خلال اتباع سلوكات كالمضغ الجيد للأغذية، تناول كميات كافية من ألياف السليلوز فالهضم الآلي يسهل عمل الأنزيمات (الهضم الكيميائي).

شبكة التصحيح وضعية إدماج 2

العلامة		جدول المعايير والمؤشرات		
مجموع	مجزأة	مؤشرات التقويم الاجابة	المعايير	التعليمة
		مؤشر 1 < يستخرج السلوكات الخاطئة عند سميير و تدخل ضمن التغذية الصحية (ضمن الموضوع) من نص الوضعية و الوثائق. مؤشر 2 < يبرر علميا الأخطاء و العادات غير الصحية في التغذية	• معيار 1 الوجهة أو الملائمة مع الوضعية	1
		مؤشر 1 < يستغل السياق و الوثائق كي يستخرج الاختلالات المرتبطة بالسلوكات الخاطئة عند سميير. مؤشر 2 < أن يستدل في أجوبته بالوثائق المناسبة 1 2 3 4 5. مؤشر 3 < أن يفسر ضعف النمو بنقص البروتينات. مؤشر 4 < أن يربط بين نقص الألياف و الوجبات غير منتظمة و نقص الهضم و امتصاص المغذيات.	• معيار 2 الاستعمال الصحيح لادوات المادة:	
		مؤشر 1 < أن يبرز تسلسل منطقي في الإجابة. مؤشر 2 < أن يضع علاقة سببية بين اختلالات الوظائف الأيضية و عادات التغذية عند سميير. مؤشر 3 < أن يبرز أسلوب التبرير العلمي في إجابته.	• معيار 3 الانسجام و الربط:	
		مؤ 1 < أن يستخرج قواعد أساسية تسمح لسميير استعادة صحته. مؤشر 2 < أن تقدم القواعد التي لها علاقة بالوضعية.	• معيار 1 الوجهة أو الملائمة مع الوضعية	2
		مؤشر 1 < يستغل السياق و الوثائق كي يستخرج القواعد الصحية السليمة للتغذية عند سميير. مؤشر 2 < أن يفسر ضعف النمو و نقص الهيموغلوبين بنقص البروتينات. مؤشر 3 < أن تستغل الوثيقة 2 لإظهار أهمية ألياف السليلوز في ضمان الهضم الجيد للأغذية و امتصاصها. مؤشر 4 < أن تتضمن القواعد أهمية التغذية المتوازنة و معنى الراتب الغذائي.	• معيار 2 الاستعمال الصحيح لادوات المادة:	
		مؤشر 1 < أن يفسر كيف أن هذه القواعد الصحية تسمح استعادة توازن وظائف التغذية (الهضم ، الامتصاص ، الدوران ...) و عمليات الأيض (تزويد الخلايا بالمغذيات خاصة بالبروتينات للبناء.....) و صحته. مؤشر 2 < غياب التناقضات في تبرير و تأسيس القواعد الصحية. مؤشر 3 < أن تكون القواعد مؤسسة علميا و قابلة للتطبيق.	• معيار 3 الانسجام و الربط:	
		مؤشر 1 < أن تبرز القواعد الصحية ضرورة ضبط نط التغذية و عادات تغذية كسلوكات حضارية.	• معيار 1 الإتقان	