

جهازنا المناعي

تأليف: سارا لابين
إعداد وترجمة: د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية
برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية، قطر



حقوق النشر 2014 © بمؤسسة نقص المناعة IDF

هذه الترجمة تمت بترخيص من مؤسسة نقص المناعة IDF ومن قبل جهة خارجية مستقلة ليست جزءاً من مؤسسة نقص المناعة IDF. ورغم كل الجهود المبذولة لحفظ المعنى ودقة الترجمة فإن مؤسسة نقص المناعة IDF لا تضمن دقة وإعتماد الترجمة وتوافق المعلومات العلمية الواردة فيها مع تاريخ اصدار هذا الكتاب، ولا تتحمل مؤسسة نقص المناعة IDF أي مسؤولية ناتجة من عدم دقة وإعتماد الترجمة وتوافق المعلومات العلمية الواردة فيها مع تاريخ اصدار هذا الكتاب، الإعتماد على محتويات هذه الترجمة مسؤولية شخصية.

Copyright © 2014 by Immune Deficiency Foundation

This translation was created by an entity other than IDF. As such, while every effort is made to ensure the accuracy of the translation IDF does not warrant the accuracy, reliability, or timeliness of any information translated and shall not be liable for any losses caused by reliance on the accuracy, reliability, or timeliness of such information. Any person or entity who relies on this translation does so at his or her own risk.



جهازنا المناعي

تأليف: سارا لابين
إعداد وترجمة: د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية
برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية، قطر



كلمة من المؤلف:

الهدف من هذه القصة مساعدة الأطفال الصغار المصابين بنقص المناعة الخلقي على فهم أفضل لجهازهم المناعي، وتعريفهم بالخلايا البائية والخلايا التائية والغلوبيولين المناعي؟

فهم يسمعون الأطباء يذكرون هذه العبارات ولا يفهمون معناها.

القصة هنا تشرح كيف تعمل الخلايا المناعية الطبيعية، وما هي العلاجات الضرورية عندما يكون هناك نقص في هذا الجهاز؟ هذه الطبعة الثانية من القصة، وقد أضفت وصف للعلاجات الجديدة.

أتمنى أن تساعد هذه القصة الأطفال والآباء معاً في اكتشاف الجهاز المناعي، وتكون عوناً لهم في تلطيف الخوف والتشويش الذي قد يواجهونه.

الكاتبة: سارة لابين

مقدمة النسخة العربية

أبنائي وبناتي الناطقين باللغة العربية في قطر والعالم

اخترت لكم هذه القصة المبسطة عن جهاز مهم في حياتنا، وأرجو أن تضيف لكم هذه القصة مزيداً من المعلومات عن جهازنا المناعي، ولأن القصة تم تأليفها باللغة الإنجليزية فقد تم استخدام بعض الأحرف والرموز التالية:

الغلوبولين المناعي (أ)	IgA
الغلوبولين المناعي (م)	IgM
الغلوبولين المناعي (ج)	IgG
الخلايا البائية	B
الخلايا التائية، ولها ثلاثة أنواع:	T-Cell
الخلايا التائية القاتلة	K
الخلايا التائية المساعدة	H
الخلايا التائية المنظمة	R

وللمزيد من الاستفسارات وتحسين خدماتنا لكم؛ يرجى التواصل على البريد الإلكتروني التالي:

madeli@hamad.qa

وتفضلوا بقبول فائق التحية،

د. مهدي العادلي

استشاري أمراض المناعة والحساسية
برنامج التوعية بأمراض المناعة والحساسية
مؤسسة حمد الطبية
الدوحة / قطر

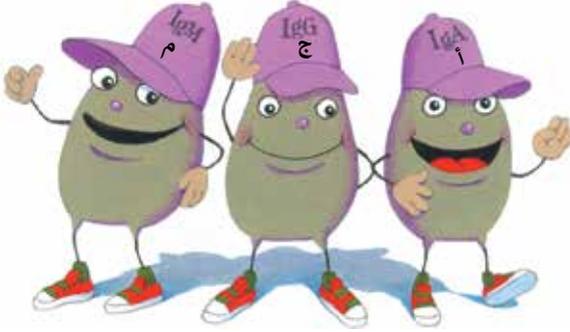
لدينا أشياء داخل أجسامنا تحمينا من
أن نصبح مرضى، هذه الأشياء موجودة
في جهازنا المناعي.



إحدى هذه الحماية تسمى الخلايا البائية.



الخلايا البائية تصنع الغلوبولينات المناعية وتسمى كذلك
المضادات المناعية وتُنطق على الشكل التالي (غلوبولين)،
وكل واحدة منها لديها وظيفة تؤديها



الغلوبولينات المناعية مهمة في حياتنا.

بهدف الحفاظ على صحتنا، وهي مثل الحراسة التي
تحرصنا حتى لا نمرض.

عملها هو قتل الجراثيم والفيروسات والفطريات التي
تدخل أجسامنا وتسبب الأمراض.

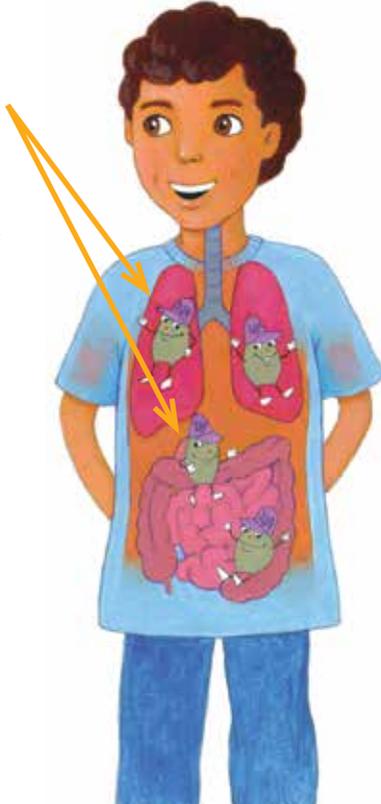


الغلوبولين المناعي (م) IgM يحمي الدم والأعضاء الأخرى
داخل جسمنا.

الغلوبولين المناعي (ج) IgG يهاجر
في الدم إلى مناطق الالتهاب حتى
يقضي على العناصر المعادية.



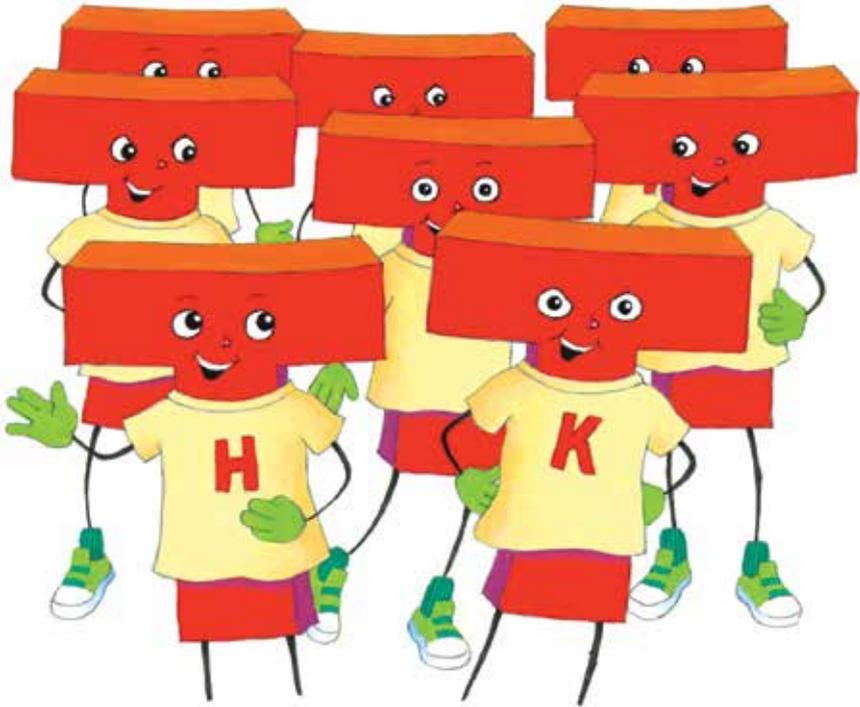
الغلوبولين
المناعي (أ) IgA
يحمي المناطق
التي فيها مفرزات
مثل اللعاب
بالفم، الدموع،
الأغشية المخاطية
مثل الفم والرئتين
والأمعاء.



تتحد الغلوبولينات المناعية كفريق واحد ضد الجراثيم والفيروسات.



نوع آخر من الحماية يسمى الخلايا التائية: T-Cell
الخلايا التائية مهمة حيث توجد في الدم وتذهب إلى أماكن
أخرى في جسمنا.



لدينا ثلاثة أنواع من الخلايا التائية:

الخلايا التائية القاتلة، والخلايا التائية المساعدة، والخلايا التائية المنظمة.



الخلايا التائية المنظمة الخلايا التائية المساعدة الخلايا التائية القاتلة

الخلايا التائية القاتلة: تقتل الجراثيم والفيروسات.





الخلايا التائية المساعدة تنادي أكبر عدد من الخلايا التائية
القاتلة لتأتي وتخبر الخلايا البائية متى تصنع المضادات.



الخلايا التائية المنظمة: هي خلايا خاصة تخبر الخلايا
المناعية الأخرى عن وقت تعافي الجسم، وذلك بهدف
إيقاف إنتاج الغلوبولينات المناعية.



أدوات الحماية الأخرى تسمى الخلايا المبلعمة.

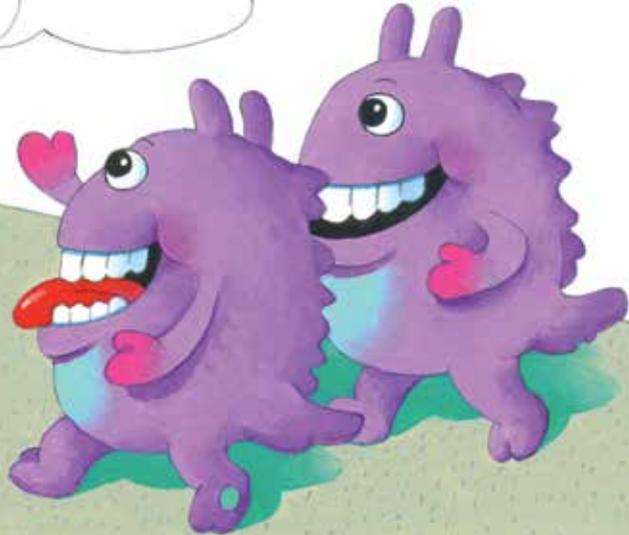


هي تأكل الجراثيم!

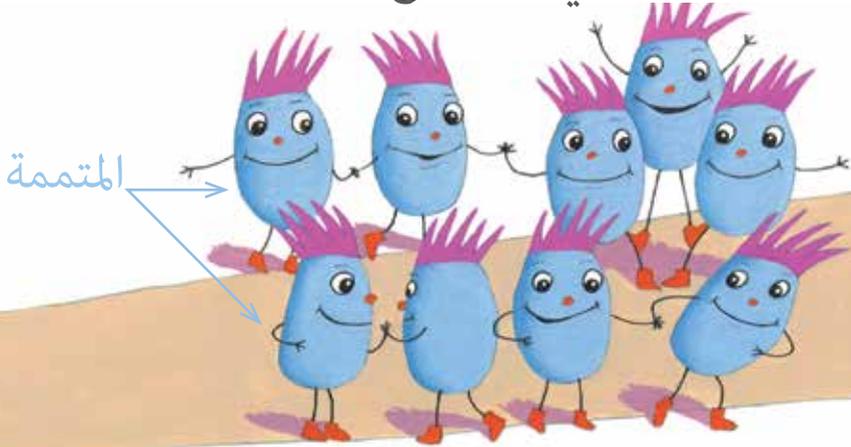
كما أنها ترسل إشارات للخلايا المبلعمة الأخرى طلباً للمساعدة.



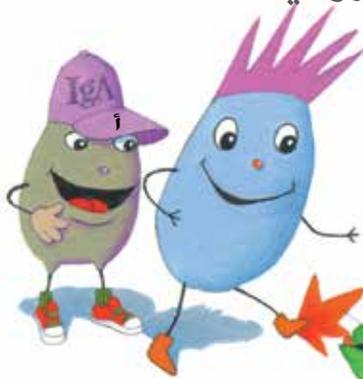
نداء إلى كل الخلايا المبلعمة!
نداء إلى كل الخلايا
المبلعمة.. النجدة! النجدة!



عناصر الحماية الأخيرة تسمى **المتممة** وهي تتألف من العديد من الأجزاء التي تعمل مع بعضها لحمايتنا من



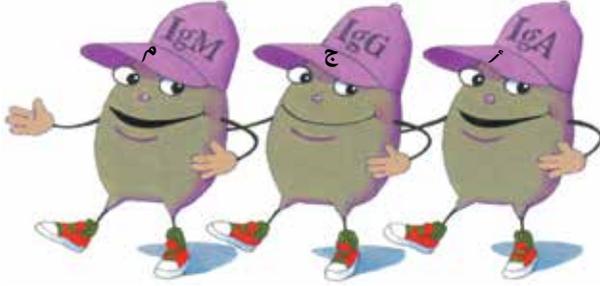
الإصابات الجرثومية والفيروسية.



فهذه المتممة تعمل مع الغلوبولينات المناعية والخلايا المبلعمة حتى يتم التخلص من الجراثيم الغازية بسرعة أكبر.



من هنا نعرف أن هناك مضادات تسمى **الغلوبولينات المناعية** وتصنع في الخلايا البائية،



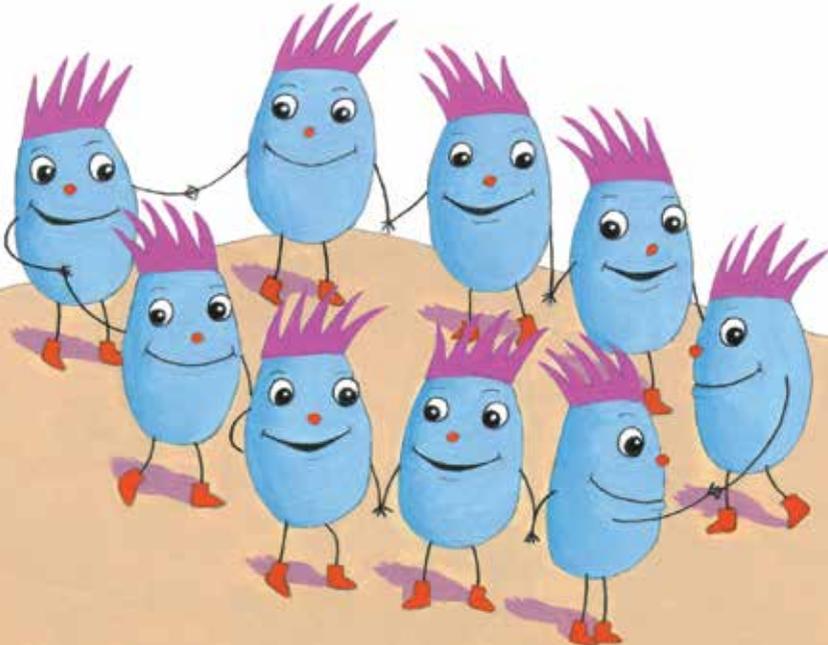
ولدينا ثلاثة أنواع من **الخلايا التائية**



الخلايا المبلعمة

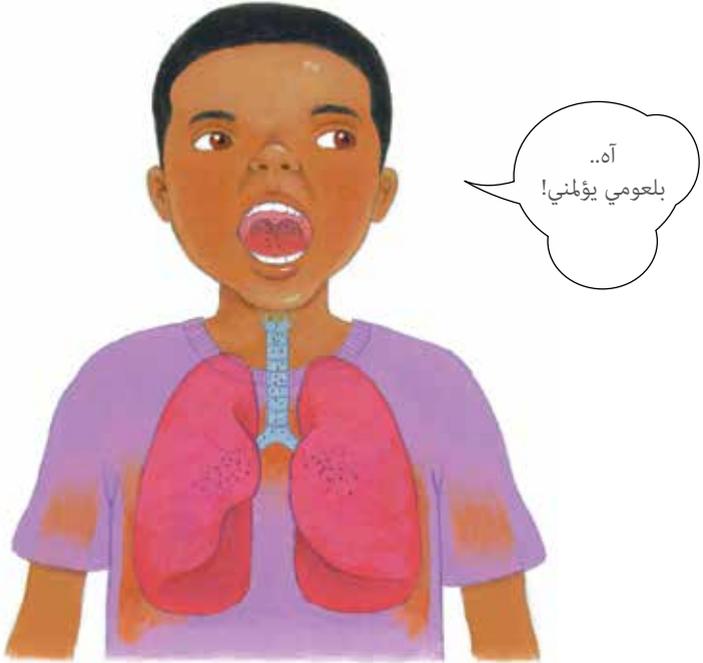


والمتمة



بعضنا ليس لديهم كل الحميات أو لدينا الحميات ولكنها لا تعمل.

بعض الأحيان تدخل الجراثيم إلى جسمنا من خلال العين أو الأنف أو الفم أو الرئة أو الدم.



ليس لدينا كل الحماية ونحتاج أن نقتل الجراثيم، ولذلك تنمو الجراثيم وتتكاثر.

ونصبح مرضى.
وقد نشعر بالتعب الشديد..



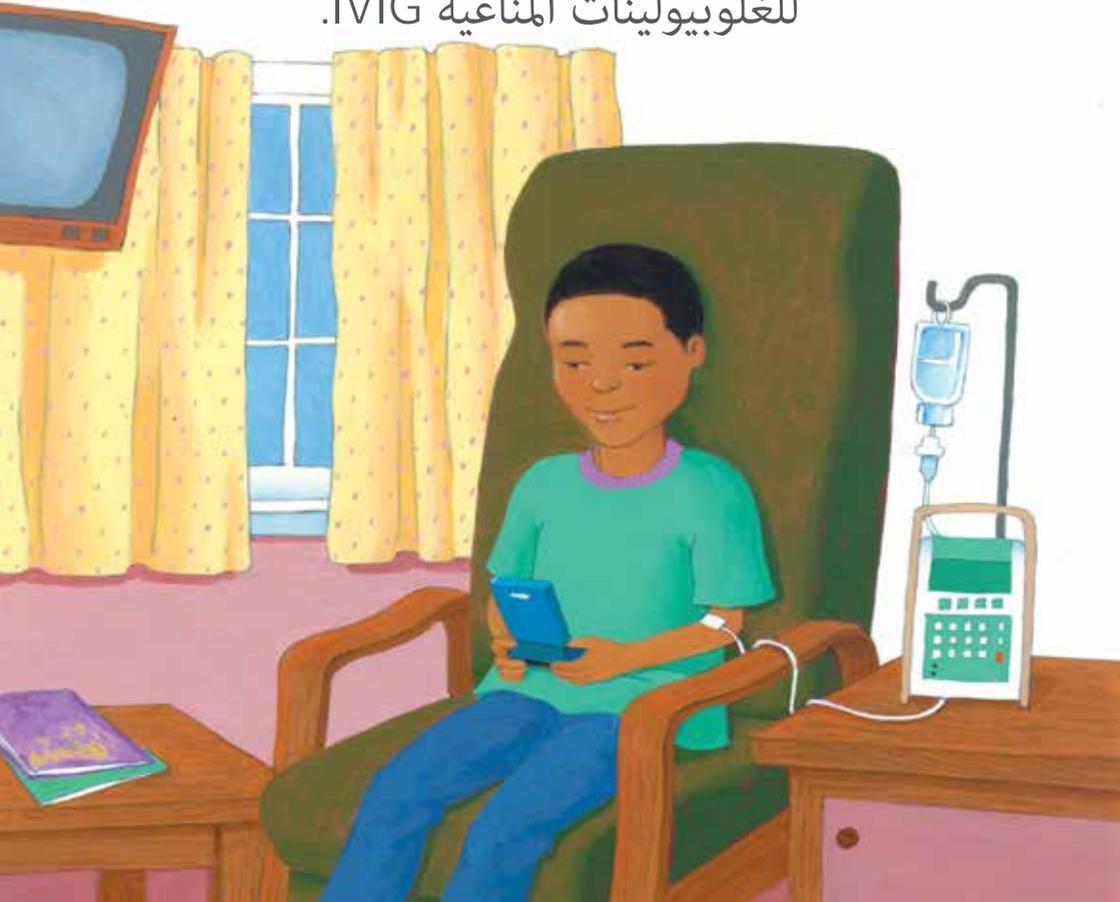
وقد نصاب بالحمى، وارتفاع الحرارة، أو يحدث التهاب بلعومي أو سعال شديد أو ألم بالأذن أو ألم بالصدر أو ألم بالبطن، والطبيب يسميها التهاب جرثومي.

ولهذا فقد نحتاج للذهاب إلى الطبيب.
وقد نضطر للذهاب للمستشفى والنوم هناك،



ويستطيع الأطباء والممرضات الاهتمام بنا.

ولكن إذا لم يكن لدينا كمية كافية من الغلوبولينات
المناعية الحامية، نستطيع الحصول على كمية منها عبر
الحقن الوريدي في اليد أو الساعد.
الحقن الوريدي ومعناه إعطاء الدواء في الوريد.
الممرضة تحقن الغلوبولينات المناعية إلى
داخل أوردتنا، وهذا ما يسمى الحقن الوريدي
للغلوبولينات المناعية .IVIG



كيف يتم إعطاء الغلوبولينات المناعية؟
تضع الممرضة إبرة صغيرة في يدينا وتدخل هذه الإبرة إلى
أوردتنا الزرقاء، وكل شخص يستطيع مشاهدة أوردته الزرقاء.
هل تستطيع مشاهدتها عندك؟
إذا جلست بهدوء فهي ستؤلم بشكل خفيف ثم ستضع
الممرضة لاصقة صغيرة على الإبرة لتثبيتها في مكانها، ونجد
كذلك جهاز صغير يدفع الغلوبولينات المناعية في أوردتنا.



يأخذ البعض الحقن تحت الجلد، وهذا يسمى الحقن تحت الجلد للغلوبولينات المناعية، وتسمى بالإنجليزية IGSC. وتتم بالطريقة التالية:

توضع إبرة صغيرة تحت الجلد في البطن أو الفخذ.. قد تؤلم ولكن ألمها خفيف جداً، وإذا جلسنا بهدوء دون حراك يصبح الألم أخف، ويوضع شريط لاصق صغير للحفاظ على الإبرة ثابتة في مكانها، وهناك جهاز يدفع الغلوبولينات المناعية إلى تحت الجلد.



تسير الغلوبولينات المناعية من
نوع (ج) IgG إلى

الأسفل،

والأسفل،

والأسفل



إلى داخل أنبوب البلاستيك إلى
أوردتنا أو إلى ما تحت الجلد.
تدخل الغلوبولينات المناعية
إلى دمنا ومن ثم إلى كل جسمنا
لحمايتنا.

أثناء أخذنا للعلاج نستطيع القيام
ببعض الفعاليات مثل قراءة
الكتب أو مشاهدة التلفزيون.

الآن تنتشر مضادات الغلوبولينات المناعية (ج) IgG في
جسمنا لحمايتنا.

في بعض الأحيان
قد نحتاج إلى
أدوية للقضاء
على الالتهاب.

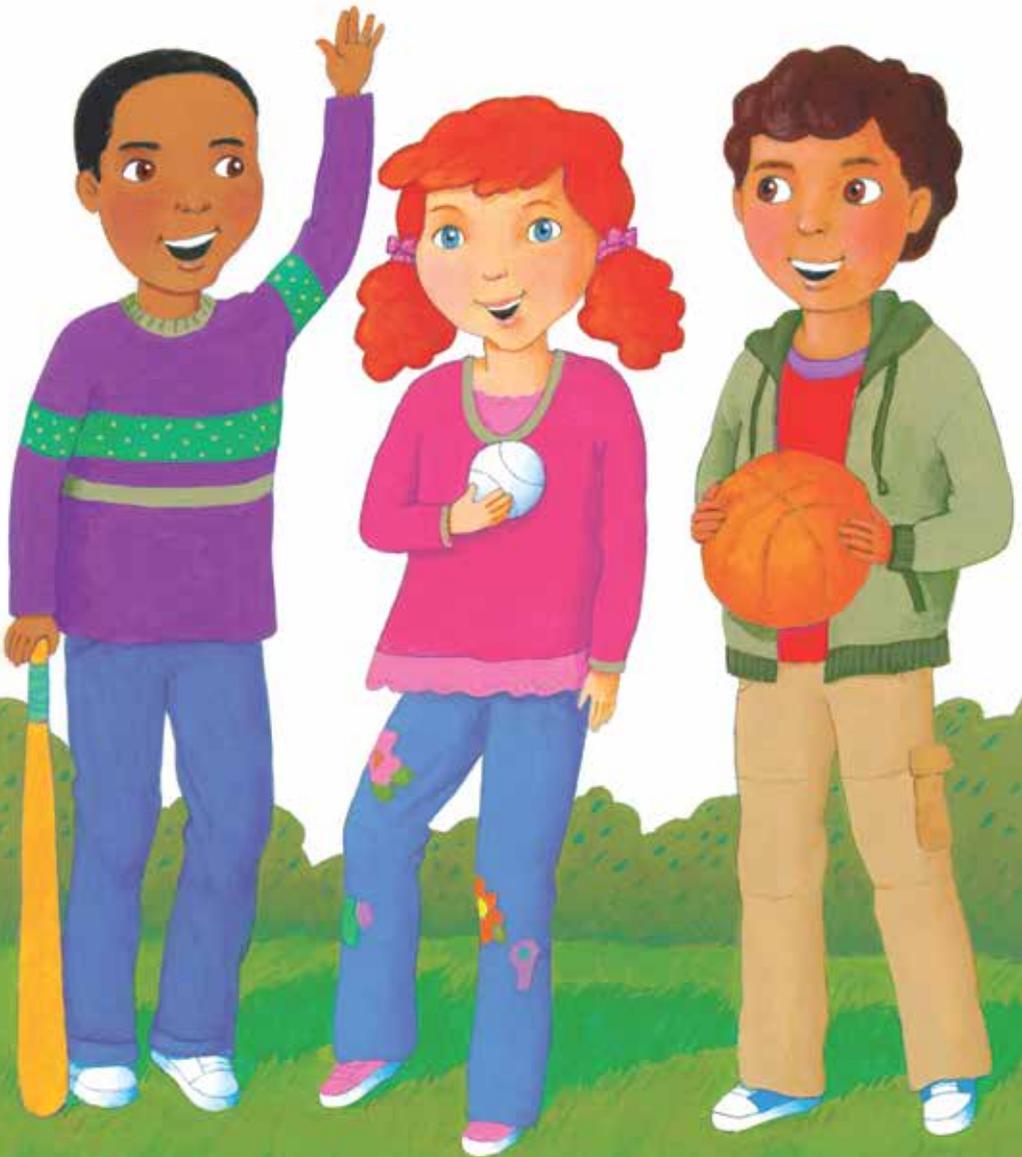


وقد تكون إبرة أو حبوب أو شراب وهذه تسمى المضادات
الحيوية (أنتي بيوتكس)، وهي تقتل الجراثيم كذلك.

يحتاج البعض إلى النظارات لتحسين
النظر لديهم والبعض الآخر يحتاجون
إلى وسائل مساعدة السمع حتى يتحسن
السمع لديهم.



نحن نحتاج الغلوبيولينات المناعية (ج) والمضادات
الحيوية حتى تساعدنا على حياتنا.



اتبع العادات الصحية السليمة

1. تناول الأطعمة الصحية.

2. خذ كمية راحة كافية.

3. مارس الرياضة بشكل منتظم.

4. اغسل يديك:

• قبل الطعام.

• بعد الحمام.

• بعد رجوعك إلى المنزل.

• بعد لمس الحيوانات.

• بعد السعال والعطاس.

5. اغسل أسنانك بالفرشاة والمعجون مرتين يومياً.

6. لا تشارك في طعامك الآخرين فلا تأكل من نفس الصحن أو تشرب

من نفس الكأس الذي يأكل أو يشرب منه الآخرون.

7. غطي فمك بالمحارم (المنشفة) عند السعال والعطاس.



كلمات هامة

اللائحة هنا ستساعدك على فهم بعض الكلمات الهامة في الكتاب الجراثيم هي أشياء صغيرة حية تجعلك مريضاً. الحقن تحت الجلد هو إعطاء الغلوبولينات المناعية تحت الجلد. الحقن عن طريق الوريد هو إعطاء الدواء داخل الوريد. الخلايا البائية «B-Cells» تصنع الغلوبولينات المناعية. الخلايا التائية «T-Cells» تتعرف على الجراثيم وتخبر الجسم كيف يحاربها.

الخلايا المبلعمة تتعرف على الجراثيم وتتخلص منها بأكلها. الغلوبولينات المناعية الوريدية من النوع (ج) التي تعطى عن طريق الوريد.

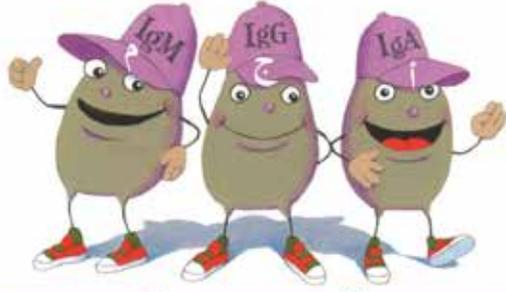
الغلوبولينات المناعية وتسمى كذلك المضادات الجسمية المناعية. المتعمة هي مجموعة من البروتينات تعمل متكاتفاً مع بعضها البعض لمحاربة الجراثيم.

المضادات الجسمية وتسمى الغلوبولينات المناعية، وهي تحمي الجسم من الجراثيم.

المضادات الحيوية (انتي بيوتكس): هي أدوية خاصة تساعد الجسم على الحرب والقضاء على الجراثيم. تحت الجلد المنطقة تحت الجلد.



الغلوبين المناعي ج
IgG



الغلوبين المناعي م
IgM

الغلوبين المناعي ج
IgG

الغلوبين المناعي أ
IgA



الجرثومة
Germ



الخلايا المبلعمة
Phagocytes



الخلايا المبلعمة
Phagocytes



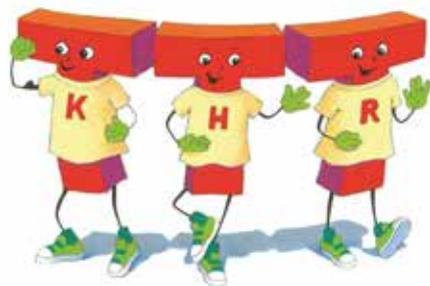
الخلايا البائية
B-cells



الخلايا المبلعمة
Phagocytes



الخلايا التائية
المنظمة
Regulatory T-cells



الخلايا التائية
القاتلة
Killer T-cells

الخلايا التائية
المساعدة
Helper T-cells

الخلايا التائية
المنظمة
Regulatory T-cells



المتمة
complement



الغلوبين المناعي م
IgM



الخلايا البائية
B-cells



الخلايا التائية
القاتلة
Killer T-cells



الجرثومة
Germ



الخلايا المبلعمة
Phagocytes

المتمة
complement