

## الفصل الثامن



"إنَّ اضطراب التَّوَازُن فِي الْأَمْعَاءِ بَيْنَ الْبَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ تَكُونُ لَهُ عَوَاقِبُ وَخَيْمَةٌ عَلَى الْجِسْمِ"

خَمَائِرُ الْبَرُوبِيُوتِكِ هِيَ عِبَارَةٌ عَنْ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ دَقِيقَةٌ صَدِيقَةٌ لِلْإِنْسَانِ لِذَلِكَ فَهِيَ تُعْرَفُ بِالْبَكْتِيرِيَا الصَّادِيقَةِ، وَتُدْعَى عِلْمِيًّا الْبَرُوبِيُوتِكِ (Probiotics)، وَهِيَ الَّتِي تُبْطِنُ الْجِهَازَ الْمُهْضَمِي لِلْإِنْسَانِ وَتَدْعَمُ قُدْرَتَهُ عَلَى امْتِصَاصِ الْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ وَمُكَافَحَةِ الْعُدُوى، فَهِيَ تُحَافِظُ بِطَبِيعَةِ الْحَالِ عَلَى الْجِهَازِ الْمُهْضَمِي وَهِيَ ضَرُورِيَّةٌ لِعِلَاجِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَشَاكِلِ الصَّحِّيَّةِ، وَقَدْ بَجَّدَهَا فِي اللَّبَنِ الرِّبَادِي (الْمَتَخَمَّر) أَوْ تُؤَخَذُ عَلَى شَكْلِ مُكَمَّلَاتٍ غِذَائِيَّةٍ، وَوَفْقًا لِمُنْظَمَةِ الصَّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ (WHO) وَمُنْظَمَةِ الْأَغْذِيَّةِ وَالزَّرَاعَةِ (FAO)، فَقَدْ تَمَّ تَعْرِيفُ الْبَرُوبِيُوتِكِ عَلَى أَنَّهَا كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ دَقِيقَةٌ يَتِمُّ تَنَاوُلُهَا بِكَمِّيَّاتٍ كَافِيَةٍ لِتَقْدِيمِ الْفَائِدَةِ الصَّحِّيَّةِ لِمَنْ يَتَنَاوَلُهَا، لِذَلِكَ مِنَ الضَّرُورِي الْحِفَافِ عَلَى هَذِهِ الْبَكْتِيرِيَا الْجَيِّدَةِ، وَمَنْحَهَا بِيئَةً دَاعِمَةً كَيْ تَنْمُو وَتَتَكَاثَرَ عَلَى حِسَابِ الْبَكْتِيرِيَا الضَّارَّةِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تُسَبِّبَ الْكَثِيرَ مِنَ الْأَمْرَاضِ.

آرَاءُ خُبْرَاءِ الصَّحَّةِ وَالطَّبِّ الْبَدِيلِ حَوْلَ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ:

يَتَحَدَّثُ الدُّكْتُورُ أَكْسُ فِي مَقَالٍ عَلَى مَوْقِعِهِ الْإِلِكْتُرُونِيِّ الرَّسْمِيِّ تَحْتَ عُنْوَانِ (الْمُرْشِدُ لِبَكْتِيرِيَا الْبَرُوبِيُوتِكِ) عَنْ فَوَائِدِ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ لِلْجِسْمِ فَيَقُولُ: "الْبَرُوبِيُوتِكِ أَوْ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةُ لَيْسَتْ

مُهَمَّةٌ فَفَقَطَ مِنْ أَجْلِ الحُصُولِ عَلَى صِحَّةِ أَفْضَلِ وَنِظَامِ مَنَاعَةِ أَقْوَى بَلْ هِيَ مُهَمَّةٌ أَيْضاً لِعِلَاجِ  
المَشَاكِلِ الهَضْمِيَّةِ وَإِعْتِلاَلَاتِ الصِّحَّةِ النَّفْسِيَّةِ وَحَتَّى الإِضْطِرَابَاتِ العَصَبِيَّةِ، وَلَا تَزَالُ الأَبْحَاثُ  
العِلْمِيَّةُ تُثَبِّتُ أَنَّ فَوَائِدَ البروبيوتيكِ وَنَتَائِجَهَا الإِيجَابِيَّةَ تَذْهَبُ أبعَدَ مِمَّا كُنَّا نَظُنُّ سَابِقاً".

الدُّكْتُورُ الشَّهِيرُ (Oz) بِدَوْرِهِ يُعَبِّرُ عَن نَفْسِ هَذَا المَعْنَى تَقْرِيباً فِي مَقَالٍ لَهُ عَلَى مَوْقِعِهِ الإِلِكْتُرُونِيِّ  
الرَّسْمِيِّ تَحْتَ عُنْوَانِ (الفَوَائِدُ المُدْهَشَةُ لِلْبِكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ) فيَقُولُ: "بِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّ الكَائِنَاتِ الَّتِي  
تُسَمَّى بِالْبِكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ أَوْ البروبيوتيكِ ضَرْوِيَّةٌ لِلأَمْعَاءِ الصَّحِيَّةِ وَالجِهَازِ الهَضْمِيِّ السَّلِيمِ، إِيلا  
أَنَّهَا تَلْعَبُ أَدْوَارَ هَامَّةٍ أُخْرَى فِي صِحَّةِ الإِنْسَانِ بِشَكْلِ عَامٍ، وَلَقَدْ أَجْمَعَ العَدِيدُ مِنَ الأَطْبَاءِ  
وَخُبْرَاءِ التَّغْذِيَّةِ وَالعُلَمَاءِ البَاحِثُونَ عَلَى أَنَّ البروبيوتيكِ قَدْ يَكُونُ لَهَا آثَارٌ وَاسِعَةٌ النِّطاقِ عَلَى  
أَنْظِمَةِ مُتَعَدِّدَةٍ فِي الجِسمِ، وَهُمُ لا يَزَالُونَ يَتَمَوَّنُونَ بِأَبْحَاثٍ وَدِرَاسَاتٍ جَدِيدَةٍ لِلقُوَّةِ العِلاجِيَّةِ  
المُحْتَمَلَةِ لِلبروبيوتيكِ".

يَتَحَدَّثُ الدُّكْتُورُ ميركولا بِدَوْرِهِ عَن أَهْمِيَّةِ البِكْتِيرِيَا الحَمِيدَةِ وَدَوْرِهَا فِي المَنَاعَةِ فِي مَقَالٍ مُهِمٍ  
عَلَى مَوْقِعِهِ الإِلِكْتُرُونِيِّ الرَّسْمِيِّ تَحْتَ عُنْوَانِ (البِكْتِيرِيَا الحَمِيدَةُ وَأَثَرُهَا عَلَى الصِّحَّةِ) فيَقُولُ: "عِنْدَ  
السُّؤَالِ عَن مَوْقِعِ الجِهَازِ المَناعِيِّ فِي الجِسمِ فَإِنَّ كَثِيراً مِنَ النَّاسِ لا يَعْرِفُونَ، وَمِنَ المُسْتَعْرَبِ  
أَنَّ عَدَدَ كَبِيرٍ مِنَ النَّاسِ لا يَرْتَبِطُونَ أَجْهَزَةَ المَنَاعَةِ بِجُزْءٍ مُعَيَّنٍ فِي الجِسمِ، وَفِي حَالِ لَمْ يَتِمَّ حَصْرُ  
الجِهَازِ المَناعِيِّ فِي الجِسمِ بِجِهَازٍ مُعَيَّنٍ، فَإِنَّ حَوَالِي (٨٠) ٪ مِنْهُ يُقِيمُ فِي الجِهَازِ الهَضْمِيِّ  
لِلجِسمِ عَلَى شَكْلِ خَلَايَا مُسْتَقْبَلَاتٍ، وَبِسَبَبِ وُجُودِهِ فِي هَذَا المَوْقِعِ بِالتَّحْدِيدِ، فَإِنَّ كُلَّ مَا  
يَخْدُثُ لِلقَنَاءَةِ الهَضْمِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ يُؤَثِّرَ بِقُوَّةٍ عَلَى وَظِيْفَةِ الجِسمِ المَناعِيَّةِ. عِنْدَ مَا يَمْتَلِكُ الفَرْدُ أَمْعَاءَ  
صَحِيَّةً تَتَوَفَّرُ فِيهَا جُمُوعَةٌ كَبِيرَةٌ مُزْدَهَرَةٌ مِنَ البِكْتِيرِيَا المُفِيدَةِ الَّتِي تَدْعَمُ خَلَايَا مُسْتَقْبَلَاتِ  
جِهَازِ المَنَاعَةِ، فَذَلِكَ يُسَاعِدُ عَلَى تَشْكِيلِ حَاجِزٍ وَقَائِي دَاخِلِ القُوتُونَ والأَمْعَاءِ، وَلِلْعَلْمِ فَإِنَّ  
تَحْسِينَ وَدَعْمَ البِكْتِيرِيَا المُفِيدَةِ فِي الأَمْعَاءِ هُوَ مِنْ أَقْوَى الأَشْيَاءِ الَّتِي يُمَكِّنُ القِيَامَ بِهَا لِصِحَّةِ  
الجِسمِ بِمَا فِي ذَلِكَ تَعْزِيزَ القُوَّةِ المَناعِيَّةِ".

الدكتور أندرو ويل يتحدّث هو أيضاً عن دور البكتيريا الحميدة في الصّحة فيقول على موقعه الإلكتروني الرسمي ما يلي: "البروبيوتيك هي البكتيريا المفيدة التي تسكن عادةً الجهاز الهضمي البشري خصوصاً في الأمعاء، هذه الميكروبات المفيدة تُساعد في عمليّة الهضم وبعضها يُنتج فيتامينات مهمّة للجسم. هناك أدلّة تُشير إلى أنّ هذه البكتيريا إذا لم تتوفّر بالأعداد المطلوبة في الجهاز الهضمي فإنّ الجهاز المناعي لا يمكن أن يعمل بالشكل الصحيح، ممّا يُقلّل من مقدرة الجسم على مقاومة العدوى، وتُعتبر مكملات البروبيوتيك مهمّة جداً لإعادة التوازن البكتيري في الأمعاء بعد تناول المضادّات الحيويّة".

يبيّن من الآراء السابقة لخبراء الصّحة أنّ هناك علاقة وطيدة بين صّحة الجهاز الهضمي لدى الإنسان وصّحة جسمه بشكل عام وهو ما يعقل عنه كثير من الناس، وإنّ أكثر من (٨٠) % من الجهاز المناعي لدى الإنسان يقع في جهازه الهضمي! فلنك أن تتخيّل عزيزي القارئ أهميّة صّحة الجهاز الهضمي وعلاقته بالمناعة.

إضافةً لتأثيره على أجهزة المناعة في الجسم، فإنّ الجهاز الهضمي لدى الإنسان هو ثاني أكبر مؤثّر في النظام العصبي داخل الجسم، وهو ما يُطلق عليه الخبراء الجهاز العصبي المعوي وموقعه في القناة الهضميّة تحديداً، وهذا هو السبب في أنّ العلماء يعتبرون أنّ الدماغ الثاني في الجسم يقع داخل القناة الهضميّة!، وذلك نظراً لشدّة الترابط بين الحالة النفسيّة والعصبيّة وصّحة القناة الهضميّة.

كثير من الناس يُعانون من مشاكل صحيّة عديدة مثل اختلال العُدّة الدرقيّة والتعب المزمن وآلام المفاصل والصدقيّة والتّوحد وأمراض أخرى، وهم لا يدركون أنّ منشأ هذه الأمراض في القناة الهضميّة، ذلك أنّ هذه الإعتلالات وغيرها الكثير مُتصل مباشرة بصّحة الأمعاء في الجسم، لكن ما هي العنصر الأساسيّة الضرورية لصّحة الجهاز الهضمي؟،

ووفقاً للمعهد الوطني للسكري وأمراض الجهاز الهضمي والكلية، هناك (٦٠-٧٠) مليون أمريكي متأثرون بأمراض الجهاز الهضمي، إضافة لذلك فإن أمراض الجهاز الهضمي واضطراباته تكلف الولايات المتحدة أكثر من (١٠٠) مليار دولار سنوياً، وبالرغم من أن هذه الإحصاءات تُعتبر ضخمة، إلا أن الصحة المتدهورة للأمعاء تُؤثر فعلياً على أعداد أكبر من ذلك بكثير، وذلك لأن صحة الجهاز الهضمي تُؤثر على كل نظام فسيولوجي داخل الجسم.

إن العديد من السموم التي نتعرض لها اليوم تُؤثر على أداء وكفاءة الجهاز الهضمي، مما يُقلل من قدرتنا على الاستفادة من المواد الغذائية التي نتناولها، ويُقلل أيضاً من قدرة أجسامنا على التخلص من الكوليسترول الضار والسموم، ينتج عن ذلك حدوث التهابات مُزمنة في الجسم.

هذا التفسير يُوضح سبب نشوء أمراض مُزمنة عديدة في العصر الحاضر والتي لم تكن موجودة سابقاً، لكن علينا أن ننتبه جيداً أن سر استعادة صحة الجهاز الهضمي في الجسم لا يحدث إلا عن طريق موازنة البكتيريا الجيدة والسليمة داخل القناة الهضمية، فإذا كان الفرد يُريد الحصول على جسم سليم وصحي، يجب أن يقوم باستهلاك الأطعمة الغنية بالخمائر والمكملات الغذائية التي تحتوي على البكتيريا النافعة بشكل يومي.

لإدراك أهمية الموضوع تحيل عزيزي القارئ أن أعداد البكتيريا الحميدة أو البروبيوتيك في القناة الهضمية تفوق في الواقع عشرة أضعاف عدد خلايا الجسم جميعاً، فتخيل هذا العدد الهائل ومدى تأثيره. البشرة والجهاز الهضمي يستضيفان حوالي (٢٠٠٠) نوع مختلف من أنواع البكتيريا، وقد ثبت أن البروبيوتيك فعالة في دعم وظيفة المناعة والهضم الصحي، وهي مهمة للحصول على جلد صحي ذو مظهر جميل، وإن بكتيريا الأمعاء النافعة هي المسؤولة عن إنتاج فيتامينات (B12) و(K2)، وهي تقوم أيضاً بمحاربة البكتيريا الضارة والميكروبات والفطريات وتُساعد في تصنيع الإنزيمات التي تُدمر البكتيريا الضارة.

تَنْشَأُ سُلَالَاتُ الْبِكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ البروبيوتيك فِي جِسْمِ الْإِنْسَانِ مُنْذُ اللَّحْظَةِ الْأُولَى الَّتِي يَدْخُلُ فِيهَا إِلَى الْعَالَمِ، وَذَلِكَ عِنْدَمَا يَكُونُ الطِّفْلُ فِي قَنَاةِ الْوِلَادَةِ فِي بَطْنِ الْأُمِّ قَبْلَ عَمَلِيَّةِ الْوِلَادَةِ، فَيَسْتَفِيدُ الطِّفْلُ وَيَكْسِبُ السُّلَالَاتِ الْأُولَى مِنَ الْبِكْتِيرِيَا مِنْ تِلْكَ الْمَوْجُودَةِ فِي جِسْمِ أُمِّهِ، تُمَثِّلُ هَذِهِ الْعَمَلِيَّةُ زِرَاعَةَ بُدُورِ سُلَالَاتِ الْبِكْتِيرِيَا لِلْمَرَّةِ الْأُولَى فِي الْجِسْمِ الْبَشَرِيِّ.

بَعْدَ هَذَا الْحَدَثِ يَبْدَأُ تَكَاثُرُ هَذِهِ الْبِكْتِيرِيَا الْجَيِّدَةِ فِي أَمْعَاءِ الطِّفْلِ دَاخِلَ جِهَازِهِ الهضمي حِثَّالَ مَرَحَلَةِ الرِّضَاعَةِ الطَّبِيعِيَّةِ، وَإِذَا لَمْ يَكُنْ فِي أَمْعَاءِ الطِّفْلِ مَا يَكْفِي مِنَ البروبيوتيك، فَإِنَّ آثَارَ ذَلِكَ تَظْهَرُ عَلَى شَكْلِ اضْطِرَابَاتٍ فِي الْجِهَازِ الهضمي وَمَشَاكِلَ فِي الْجِلْدِ وَأَمْرَاضِ الْمَنَاعَةِ الدَّائِيَّةِ وَنَزَلَاتِ الْبَرْدِ الْمُتَكَرِّرَةِ وَالْإِنْفِلُونَا.

فِي الْمَاضِي كَانَ لِأَجْدَادِنَا الْكَثِيرِ مِنَ البروبيوتيك فِي وَجَبَاتِهِمُ الْعِدَائِيَّةِ مِنَ الْخُضَارِ وَالْفَوَاكِهِ الطَّازِجَةِ الَّتِي تَنْبُتُ فِي التُّرْبَةِ الْجَيِّدَةِ وَأَيْضاً مِنَ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي يَتِمُّ تَحْمِيرُهَا لِحِفْظِهَا وَمَنْعِهَا مِنَ الْفُسَادِ، لَكِنْ فِي الْعَصْرِ الْحَاضِرِ وَبِسَبَبِ عَمَلِيَّاتِ التَّجْرِيدِ وَالْمُمَارَسَاتِ الزَّرَاعِيَّةِ الْخَطِرَةِ مِثْلَ عَمْرِ الْأَطْعِمَةِ بِمَادَّةِ الْكُلُورِ، أَصْبَحَ طَعَامُنَا الْيَوْمَ لِلْأَسْفِ يَحْتَوِي عَلَى الْقَلِيلِ مِنَ البروبيوتيك، لَيْسَ ذَلِكَ فَحَسْبَ بَلْ إِنَّ مُعْظَمَ الْأَطْعِمَةِ تَحْتَوِي عَلَى الْكَثِيرِ مِنَ الْمُضَادَّاتِ الْحَيَوِيَّةِ الْخَطِرَةِ الَّتِي تَقْتُلُ الْبِكْتِيرِيَا الْجَيِّدَةَ فِي أَجْسَامِنَا وَتَقْضِي عَلَيْهَا، مِمَّا تَسَبَّبَ فِي إِحْدَاثِ خَلَلٍ فِي التَّوَازُنِ بَيْنَ الْبِكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ الْبِكْتِيرِيَا الصَّارَةِ فِي الْجِسْمِ، لَكِنْ مَا هُوَ الْحُلُّ؟ الْحُلُّ هُوَ تَنَاوُلُ الْمَزِيدِ مِنَ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى البروبيوتيك فِي النِّظَامِ الْعِدَائِي بِحَيْثُ يَنْتُجُ عَنِ ذَلِكَ الْفَوَائِدِ التَّالِيَةِ:

تقمس أفضل ذلك أن البروبيوتيك تقوم بتدمير فطريات الكانديدا.	جلد أكثر صحة، ذلك أن البروبيوتيك علاج طبيعي لكل من الأكزيما والصدفية.	تحسين الهضم	جهاز مناعة أقوى
محاورة الشمنة والقضاء على الوزن الزائد.	الشفاء من متلازمة الأمعاء المتسرّب ومرض التهاب الأمعاء المزمن	زيادة القدرة على إنتاج فيتامين (B12)	انخفاض معدلات التعرض للبرد والانفلونزا

مُعْظَم النَّاسِ - بِمَا فِي ذَلِكَ الْأَطْفَالِ - بِحَاجَةِ لِرُفْعِ مُعَدَّلِ اسْتِهْلَاكِهِمْ لِلْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ عَلَى الْعُمُومِ وَبَعْدَ تَنَاوُلِ الْأَدْوِيَةِ وَالْعَقَاقِيرِ الطَّبِيَّةِ وَالْمُضَادَّاتِ الْحَيَوِيَّةِ عَلَى وَجْهِ الْخُصُوصِ، وَذَلِكَ لِأَنَّ هَذِهِ الْعَقَاقِيرَ عِنْدَمَا يَتِمُّ تَنَاوُلُهَا تَقُومُ بِقَتْلِ الْبَكْتِيرِيَا الْمَوْجُودَةِ فِي الْجِسْمِ عَلَى الْعُمُومِ، وَهِيَ لَا تُمَيِّزُ بَيْنَ النَّافِعِ وَالضَّارِّ مِنْهَا، فَيَحْدُثُ نَتِيجَةً لِذَلِكَ إِضْطِرَابٌ فِي تَوَازُنِ بَكْتِيرِيَا الْأَمْعَاءِ تَكُونُ لَهُ عَوَاقِبٌ وَخَيْمَةٌ.

إِنَّ النِّظَامَ الْعِدَائِيَّ عَالِي الكَرْبوهيدراتِ، وَشُرْبِ الْمِيَاهِ الْمُعَمَّمَةِ بِمَادَّةِ الْكُلُورِ الَّتِي تَحْوِي الْفُلُورَايدَ أَيْضًا، وَتَنَاوُلِ الْأَطْعَمَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ مِثْلَ اللَّحْمِ غَيْرِ الْعُضْوِيَّةِ وَمُنْتَجَاتِ الْأَلْبَانِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا الْمُضَادَّاتِ الْحَيَوِيَّةِ، جَمِيعَ هَذِهِ الْمُمَارَسَاتِ تَقْتُلُ الْبَرْبوبيوتيكِ فِي الْجِسْمِ، مِمَّا يُسَبِّبُ مَعَ مُرُورِ الْوَقْتِ أَضْرَارَ تَلْحَقُ بِالْجِهَازِ الْمُضْمِي وَنِظَامِ الْمَنَاعَةِ، وَفِيمَا يَلِي أَمَّهُمْ أُمُورٌ تَقْتُلُ الْبَكْتِيرِيَا الْمُفِيدَةَ فِي الْجِسْمِ وَتَمْنَعُ مِنَ الْخُصُولِ عَلَى فَوَائِدِ الْبَرْبوبيوتيكِ:

الأغذية المعدلة وراثياً	مياه الحنفية المكلورة	السكريات المصنعة	المضادات الحيوية
المواد الكيميائية والأدوية	الإجهادات العاطفية	الإجهادات النفسية	كثرة استهلاك الحبوب

مِنْ أَجْلِ تَحْسِينِ صِحَّةِ الْفَنَاءِ الْمُضْمِيَّةِ وَالْخُصُولِ عَلَى التَّوَازُنِ الْبَكْتِيرِي الْمَطْلُوبِ، تَأَكَّدُ مِنْ جَنْبِ قَتْلِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ الْبَرْبوبيوتيكِ، فَفِي عَالَمِنَا الْيَوْمِ الْكَثِيرِ مِنْ هَذِهِ الْأَطْعَمَةِ الضَّارَّةِ وَالسُّمُومِ وَالضَّعْطِ النَّفْسِيِّ الَّذِي نَعِيشُهُ بِشَكْلِ يَوْمِي، فَإِذَا كَانَ الْفُرْدُ يُرِيدُ اسْتِعَادَةَ صِحَّةِ جِهَازِهِ الْمُضْمِي، مَا عَلَيْهِ إِلَّا مُحَاوَلَةُ إِنْشَاءِ هَذَا التَّوَازُنِ مِنْ جَدِيدٍ عَنِ طَرِيقِ تَنَاوُلِ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ، وَالَّتِي إِنْ لَمْ يَتِمَّ تَنَاوُلُهَا بِالشَّكْلِ الْمَطْلُوبِ تُصْبِحُ الْكَاثِنَاتِ الدَّقِيقَةَ فِي الْأَمْعَاءِ غَيْرَ مُتَوَازِنَةً فَتَكُونُ الْأَمْعَاءُ مَرْتَعًا خَصَبًا لِلْبَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةِ وَالْمَكْرُوبَاتِ وَالْفَيْرُوسَاتِ وَالْفُطْرِيَّاتِ وَالطَّفُفِيلِيَّاتِ، وَلَنْ يَتِمَّ إِصْلَاحُ هَذِهِ الْمُسْكَلَةِ وَخُدُوثِ الشِّفَاءِ التَّامِ فِي الْأَمْعَاءِ إِلَّا عَنِ طَرِيقِ التَّوَقُّفِ عَنِ الْأَطْعَمَةِ الَّتِي تُعَدِّي الْبَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةَ وَالْبَدءَ فِي اسْتِهْلَاكِ الْأَطْعَمَةِ الْعَنِيَّةِ بِالْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ الْبَرْبوبيوتيكِ أَوْ مُكْمَلَاتِهَا حَتَّى تَتِمَّكَّنَ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةُ مِنْ إِبْدَاءِ عَجَائِبِ مَنَافِعِهَا.

الأبحاث المؤكدة أثبتت أن للبكتيريا النافعة قدرة على تعزيز الجهاز المناعي ومعالجة أو منع التهابات المسالك البولية وتحسين وظيفة الجهاز الهضمي وشفاء حالات التهاب القولون ومتلازمة القولون العصبي ومعالجة ومنع الأكريما لدى الأطفال ومكافحة الأمراض التي تنقلها الأغذية، إضافة لذلك هناك دراسات لا تزال قيد البحث قد تثبت أن البروبيوتيك يمكن أن تُفيد في الحد من الإنفلونزا ونزلات البرد والحد من الإفراط في استخدام المضادات الحيوية وعلاج حصى الكلى والمغص وأمراض اللثة والكبد ومخاربة السرطان ومرضى التوحد وحَب الشَّبَاب وخفض الكوليسترول والحد من السمنة.

تحتوي الأمعاء في الجسم على البكتيريا المفيدة والضارة، ويتفق خبراء الجهاز الهضمي على أن كميات بكتيريا الأمعاء التي تُسمى (gut flora) يجب أن تكون بنسبة (٨٥) % من البكتيريا الجيدة و (١٥) % من البكتيريا السيئة، وفي حال اختل توازن هذه النسبة في الأمعاء، تحدث حالة تُعرف علمياً باسم (dysbiosis) تُفيد أن هناك خللاً في أكثر من نوع من الفطريات والمكروبات أو البكتيريا التي تؤثر على الجسم بطريقة سلبية، لكن من خلال استهلاك أنواع معينة من البروبيوتيك المتوفر في الأطعمة والمكملات الغذائية، تستطيع إعادة هذه النسب مرة أخرى إلى التوازن.

من المهم أن نفهم أن البروبيوتيك ليست فضيئة عصرية وحديثة انتشرت في العصر الحاضر فقط، فعلى مر التاريخ ازدهرت الثقافات التي تؤكد وتهتم بتناول البكتيريا النافعة الموجودة في الأطعمة المخمرة والأطعمة المستزرعة والمستنبته، هذه الطرق اخترعت قديماً بهدف حفظ الأغذية من التلف، وهي إحدى الطرق القديمة التي كان يستعملها القدماء لحفظ أغذيتهم قبل اختراع التلآجات في العصر الحديث، لذلك قد تكون التلآجة هي أحد أسوأ الاختراعات عندما يتعلق الأمر بصحة الجهاز الهضمي بالرغم من فائدتها، ذلك أنه قد تلاشت لدينا الآن

ثَقَافَةُ تَحْمِيرِ الْأَطْعَمَةِ لِحِفْظِهَا مِنَ الْفَسَادِ، فَقَدَّتْ أَجْسَامُنَا تِلْكَ الْفَوَائِدَ الْحَيَوِيَّةَ الْمَوْجُودَةَ فِي البروبيوتيك.

ثَلَاثَةُ خُطُواتٍ مُهِمَّةٌ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَزِيدِ مِنَ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ فِي الْجِسْمِ، أَوْهَا تَوْفِيرِ الْبَيْئَةِ الْمَلَائِمَةِ لِلنُّمُو الْبَكْتِيرِي فِي الْأَمْعَاءِ، يُتْبَعُهَا زِيَادَةُ تَنَاوُلِ أَعْدَادِ لَا بَأْسَ بِهَا مِنْ هَذِهِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عَنِ طَرِيقِ النُّظَامِ الْغِذَائِيِّ أَوْ الْمُكَمَّلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ، ثُمَّ يَنْبَغِي تَعَاهُدَ هَذِهِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عَنِ طَرِيقِ تَغْذِيَّتِهَا الْغِذَاءَ الْمُنَاسِبَ لَهَا حَتَّى تَنْمُو وَتَتَكَاثَرَ.

إِنَّ تَوْفِيرَ الْبَيْئَةِ الْمَلَائِمَةِ لِلنُّمُو الْبَكْتِيرِي يَتَضَمَّنُ تَنَاوُلَ الْمَزِيدِ مِنَ الْأَطْعَمَةِ الْخَامِضَةِ وَعَلَى رَأْسِهَا خَلَّ الثَّقَّاحِ وَالْحُضْرُواتِ الْمَتَحَمَّرَةِ (fermented vegetables)، هَذِهِ الْأَطْعَمَةُ إِضَافَةً لِإِحْتَوَائِهَا عَلَى بَعْضِ البروبيوتيك فَهِيَ تَحْتَوِي أَيْضاً عَلَى أَنْوَاعٍ مُعَيَّنَةٍ مِنَ الْأَحْمَاضِ مِثْلَ حَمِضِ الْغُلُوكُونِيكِ وَحَمِضِ الْخَلِيكِ وَأَحْمَاضٍ صِحِّيَّةٍ تُؤَدِّي لِتَكَوِينِ رَقَمٍ هِيدْرُوجِينِي (PH) دَاخِلِ الْجِسْمِ يَدْعَمُ نُمُوَ البروبيوتيك فِي الْأَمْعَاءِ.

الْحُطُوةُ الثَّانِيَّةُ تَتَضَمَّنُ إِسْتِهْلَاكَ الْمَزِيدِ مِنَ الْأَطْعَمَةِ الْعَنِيَّةِ بِالبروبيوتيك مِثْلَ لَبَنِ زَبَادِي الْمَاعِزِ أَوْ الْأَعْنَامِ وَالْكَفِيرِ (kefir) وَمُخَلَّلِ الْمَلْفُوفِ الْمُسَمَّى (Sauerkraut)، وَهُنَاكَ أَطْعَمَةٌ أُخْرَى مُنْتَشِرَةٌ فِي شَرْقِ آسِيَا مِثْلَ (Kimchi) وَ (Natto) وَ (Miso) بِالإِضَافَةِ لِتَنَاوُلِ مُكَمَّلَاتِ البروبيوتيك، الْحُطُوةُ الثَّالِثَةُ تَتَضَمَّنُ تَنَاوُلَ الْغِذَاءِ الْمُنَاسِبِ لِلْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ لِكَيْ تَنْمُو وَتَتَكَاثَرَ وَهِيَ الْأَلْيَافُ الْغِذَائِيَّةُ.

تَلْعَبُ البروبيوتيك دَوْرَ مُهِمٍ فِي الْحِفَاطِ عَلَى التَّوَازُنِ الدَّقِيقِ بَيْنَ آلِيَّاتِ الدَّفَاعِ الضَّرُورِيَّةِ، حَيْثُ تَبْدَأُ الْإِسْتِجَابَةُ الْمُنَاعِيَّةُ عِنْدَمَا يَتَعَرَّضُ الْجِسْمُ لِلْمَوَادِّ الْخَارِجِيَّةِ أَوْ يَكُونُ هُنَاكَ إِصَابَةٌ فِي أَحَدِ الْأَنْسِجَةِ، وَيُمَارِسُ الْجِهَازُ الْمُنَاعِي دَوْرَ وَقَائِيٍّ لِأَنَّهُ يُحَاوِلُ الْحِفَاطَ عَلَى التَّوَازُنِ، فَعِنْدَمَا يَشْعُرُ الْجِسْمُ بِوُجُودِ تَهْدِيدٍ، فَإِنَّهُ يُؤَدِّي الْإِسْتِجَابَاتِ الْمُنَاعِيَّةِ التَّكْنِيْفِيَّةِ الَّتِي يَنْتُجُ عَنْهَا الْإِلْتِهَابُ،

لَكِنْ عِنْدَمَا تَكُونُ الْإِسْتِحَابَةُ الْمَنَاعِيَّةَ غَيْرَ مُتَوَازِنَةً يَكُونُ الْإِلْتِهَابُ الْمُتَكَوِّنُ حَادًّا، فَيَحْدُثُ تَلَفٌ غَيْرٌ مُنضَبِطٌ لِلأَنْسِجَةِ وَتَطَوُّرٌ لِلْمَرَضِ.

وَفَقًّا لِلْبَحْثِ الَّذِي نُشِرَ فِي بَحْثَةِ (عِلْمِ الْمَنَاعَةِ) وَالَّذِي قَامَ بِدِرَاسَةِ عَمَلِ الْجِهَازِ الْمَنَاعِيِّ فِي حَالَتَيْ الصَّحَّةِ وَالْمَرَضِ، فَيُمْكِنُ النَّظَرُ لِلجِهَازِ الْمَنَاعِيِّ عَلَى أَنَّهُ جِهَازٌ مُنْتَشِرٌ فِي جَمِيعِ أُنْحَاءِ الْجِسْمِ لِلحِمَايَةِ مِنْ مُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ، فَحَيْثُمَا تَوَجَّدَ مُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ فَهُوَ يَدْخُلُ وَيَنْتَشِرُ، وَيُمْكِنُ تَمْيِيزُ سِلْسِلَةِ مِنَ الْمَقْصُورَاتِ الْمُتَمَيِّزَةِ دَاخِلِ الْجِهَازِ الْمَنَاعِيِّ، بِحَيْثُ يَكُونُ لِكُلِّ مِنْهَا الْقُدْرَةُ عَلَى تَوَلِيدِ إِسْتِحَابَةِ لِمُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ الْمَوْجُودَةِ فِي جَمْعَةٍ مُحَدَّدَةٍ مِنَ أَنْسِجَةِ الْجِسْمِ.

يَشْمَلُ الْجِهَازُ الْمَنَاعِي فِي الْجِسْمِ الْأَنْسِجَةَ الْمُحَاطِيَّةَ ذَاتِ النَفَازِيَّةِ مِثْلَ الْعُيُونِ وَالْأَنْفِ وَالْقَمِ وَالْحَلْقِ وَالرَّتَّتَيْنِ وَالرَّحْمَ وَالْمَهَبِلَ، كَذَلِكَ فَإِنَّ الْقَنَاةَ الْهَضْمِيَّةَ هِيَ بَوَابَةٌ لِدُخُولِ جَمْعَةٍ وَاسِعَةٍ مِنَ الْمُلَوَّنَاتِ وَالسُّمُومِ مَعَ الْغِدَاءِ الْمُتَنَاوَلِ، لِهَذَا السَّبَبِ تَحْوِي الْأَمْعَاءُ مُسْتَعْمَرَةً بِكَبِيرَةٍ كَبِيرَةٍ تَحْمِينًا مِنَ الْبَكْتِيرِيَا الْمُسَبِّبَةِ لِلْأَمْرَاضِ مِنْ خِلَالِ إِخْتِلَافِهَا لِمَنَافِذِ مُهَمَّةٍ فِي الْمُسْتَقْبَلَاتِ عَبْرَ الْقَنَاةِ الْهَضْمِيَّةِ، فَكَمَا أَنَّ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةً مِنَ الْمُلَوَّنَاتِ وَالسُّمُومِ تَمُرُّ عَبْرَ الْقَنَاةِ الْهَضْمِيَّةِ يَوْمِيًّا، يُوجَدُ مَا يُقَارِبُ (١٠٠) تَرْليونَ مِنَ الْبَكْتِيرِيَا الْمُحَدَّدَةِ فِي الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ لِلتَّعَامُلِ مَعَهَا، وَيُشَارُ لِهَذَا التَّجْمَعِ الْمَيْكْرُوبِيِّ فِي الْأَمْعَاءِ وَالَّذِي يَلْعَبُ دَوْرَ حَيَوِيِّ فِي الْجِهَازِ الْمَنَاعِيِّ بِاسْمِ (microbiome)، وَتُشِيرُ الْأَبْحَاثُ الْحَالِيَّةُ إِلَى أَنَّ حُدُوثَ الْإِخْتِلَالِ الْمَيْكْرُوبِيِّ يَرْتَبِطُ مَعَ حُدُوثِ أَمْرَاضٍ كَثِيرَةٍ لَا تَقْتَصِرُ عَلَى الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ.

أَثَبَتَ الْبَاحِثُونَ أَنَّ البروبيوتيك هي إستراتيجية علاجية قوية تؤثر في وجود الميكروبات والإستجابات المناعية، فبعض أنواع البكتيريا يمكن أن يكون له آثار كبيرة على الجهاز الهضمي المناعي، وإنَّ التَّوَازْنَ بَيْنَ الْبَكْتِيرِيَا الْجَيِّدَةِ وَالسَّيِّئَةِ ضَرْوْرِي لِلحِفَظِ عَلَى الصَّحَّةِ، هَذَا

هُوَ الدَّورُ البَكْتِيرِي فِي النِّظَامِ المَنَاعِي وَالَّذِي يُعْتَبَرُ نَهْجاً بَدِيلاً لِلحَفَازِ عَلَى الصِّحَّةِ وَالوَقَايَةِ مِنْ أَوْ حَتَّى عِلَاجِ الأَمْرَاضِ.

إِنَّ تَوْخِي الحَدْرَ مِنَ الأَشْيَاءِ الَّتِي تَقْتُلُ البروبيوتيك هُوَ مِنَ الإستراتيجيات المُهمَّة لِتَجَنُّبِ نُقْصَانِ أَعْدَادِهَا فِي الجِسْمِ، فَيَنْبَغِي الحَدْرَ مِنْ سُمُومِ الفلورايد المَوْجُودَةِ فِي مِيَاهِ الحَنْفِيَّةِ، وَيَجِبُ تَوْخِي الحَدْرَ أَيْضاً مِنْ تَنَاوُلِ الأَدْوِيَةِ والعَقَاقِيرِ الطَّبِّيَّةِ وَحُصُوصاً المُضَادَّاتِ الحَيَوِيَّةِ الَّتِي تُعْتَبَرُ السَّبَبَ الرَّئِيسِي لِلقُضَاءِ عَلَى البروبيوتيك هَذِهِ الأَيَّامَ، ذَلِكَ أَنَّ إِسْتِخْدَامَ المُضَادَّاتِ الحَيَوِيَّةِ يُعْتَبَرُ بِحَدِّ ذَاتِهِ تَدْمِيرَ لِلْمُسْتَعْمَرَاتِ البَكْتِيرِيَّةِ المُفِيدَةِ فِي الجِسْمِ، فَعِنْدَمَا تَزِيدُ أَعْدَادُ البَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةِ عَلَى حِسَابِ البَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ يَخْذُثُ الحَلَلُ فِي التَّوَازُنِ البَكْتِيرِي وَوُدِّي إِلَى حُدُوثِ مَا لَا يُحْمَدُ عَقْبَاهُ.

يَجِبُ أَيْضاً عَدَمَ الإِكْتَارِ مِنْ تَنَاوُلِ السُّكَّرِ لِأَنَّهُ يَتَسَبَّبُ بِتَعْدِيَةِ البَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةِ، وَقَدْ بَيَّنَّتِ الأَبْحَاثُ أَنَّ كَمِّيَّةَ السُّكَّرِ المُكْرَّرِ فِي النِّظَامِ العِدَائِي الَّذِي يَتَنَاوَلُهُ النَّاسُ يُمكنُ أَنْ يُؤَثِّرَ بِشَكْلِ كَبِيرٍ عَلَى وَظِيفَةِ العُنَاةِ الهُضْمِيَّةِ وَتَكْوِينِ مَحْتَوِيَّاتِ الأَمْعَاءِ بِمَا يَحْوِلُ دُونَ قِيَامِ البروبيوتيك بِعَمَلِهَا الطَّبِيعِيِّ، فَنَحْتَاجُ إِلَى تَقْلِيلِ إِسْتِهْلَاكِ السُّكَّرِ لِلسَّمَاحِ لِلبَكْتِيرِيَا الجَيِّدَةِ بِرَفْعِ قُدْرَةِ الجِهَازِ المَنَاعِيِّ.

إِنَّ إِسْتِهْلَاكَ المَزِيدِ مِنَ الأَطْعِمَةِ الَّتِي تُعَدِّي البروبيوتيك يُسَاعِدُ فِي تَعزِيزِ عَمَلِ الجِهَازِ المَنَاعِيِّ، وَإِنَّ مُكَمَّلَاتِ البروبيوتيك عَالِيَةِ الجُودَةِ تُسَاعِدُ فِي هَضْمِ العُنَاصِرِ العِدَائِيَّةِ الَّتِي تُعزِّزُ إِزَالَةَ السُّمُومِ مِنَ العُوقُولِ وَتَعْمَلُ عَلَى إِيجَادِ التَّوَازُنِ البَكْتِيرِي فِي العُنَاةِ الهُضْمِيَّةِ، وَبِشَكْلِ عَامٍ فَإِنَّ تَنَاوُلَ البَكْتِيرِيَا الحَمِيدَةِ آمِنٍ جِداً وَلَا يَنْتُجُ عَنْهُ أَثَارٌ جَانِبِيَّةٌ، وَقَدْ يَشْتَكِي البَعْضُ مِنْ حُدُوثِ إِسْهَالٍ أَحْيَاناً فِي حَالِ تَمِّ تَنَاوُلِهَا بِشَكْلِ سَرِيعٍ وَبِكَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ دُونَ تَدْرُجٍ، فَالْأَفْضَلُ أَنْ يَتِمَّ البَدْءُ

بتناول كمّية قليلة مثل ملعقّة من الكيفير أو كبسولة واحدة من البروبيوتيك في اليوم وحسب الجرعات المبيّنة على عبّلة المُكمّل الغذائي.

لا تُوجد كمّيات مُحدّدة لعدّد المُستعمرات البكتيريّة المطلوب تناولها من مُكمّلات البروبيوتيك، لكنّ هناك قاعدة عامّة يّتم من خلالها تحديد ما إذا كانت الحالة بحاجة لكمّيات وقائيّة أو كمّيات علاجيّة من البروبيوتيك، والعدّد المطلوب من المُستعمرات البكتيريّة أو عدّد وحدات تشكيل المُستعمرة (Colony Forming Units) وهو ما يُرمز له عادةً (CFUs) في مُكمّلات البروبيوتيك يتراوح ما بين (3-50) مليار مُستعمرة بكتيريّة.

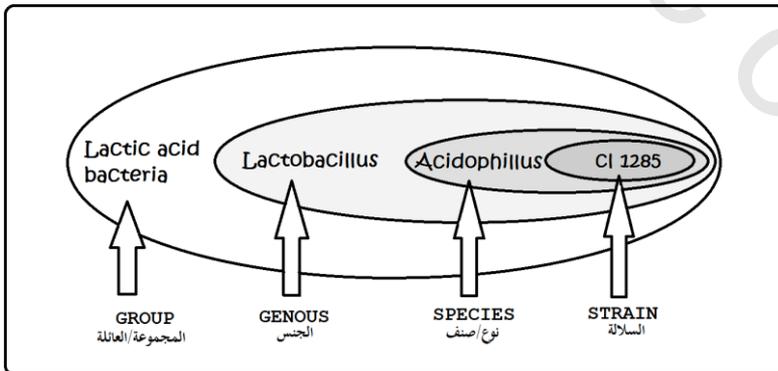
إنّ جرعة (3) مليارات من المُستعمرات البكتيريّة هي جرعة وقائيّة، ولا يحتاج الشخص السليم في الظروف الصحيّة لتناول عدّد أكبر من ذلك بالرغم أنّها آمنة على جميع الأحوال لكنّها مكلفة، فالمُكمّلات ذات الجرعات العاليّة من المُستعمرات والسلالات البكتيريّة تكون أسعازها مرتفعة ولا جدوى من استخدامها بهذا العدّد الهائل للأشخاص الأصحاء.

إنّ شراء منتج يحتوي على جرعة (CFUs) أكثر من (50) مليار مُستعمرة نادراً ما يحتوي على فائدة إضافية بالمقارنة مع الجرعات الأقل، كذلك فإنّ سعره المرتفع يكون غير مجدي بالمقارنة مع الفائدة المرجوّة منه، فيمكن اعتبار جرعة (50) مليار مُستعمرة بكتيريّة هو الحد الأعلى لعدّد المُستعمرات البكتيريّة المطلوبة.

هناك بعض المُكمّلات التي تحوي عدّد (100) مليار مُستعمرة أو أكثر، هذه المُكمّلات تُستخدم فقط لحالات خاصّة ونادرة، والقاعدة العامّة تقول إنّهُ يُنصح بتناول جرعة (3) مليارات مُستعمرة بكتيريّة للناس الأصحاء، وجرعة أكثر من (3) مليارات مُستعمرة فقط في حالات التقدّم في العمر وفي حالات السّفَر والإجهاد أو ضعف المناعة أو ضعف الهضم والحالات المرضيّة الأخرى، وأيضاً في تلك الحالات التي يصعب فيها على الفرد تناول الطّعام

الصَّحِّي الَّذِي يَتَأَمَّلُهُ، ذَلِكَ أَنَّ الْأَطْعِمَةَ الْمُنْصَنَعَةَ وَالنَّكْهَاتِ الصَّنَاعِيَّةَ الْمُضَافَةَ وَعَیْرُهُمَا مِنْ الْعُنَاصِرِ الْمَوْجُودَةِ فِي النِّظَامِ الْعِذَائِي لِلْعَصْرِ الْحَدِيثِ تَلَعَّبَ دَوْرٌ كَبِيرٌ فِي اسْتِنْفَادِ الْمُسْتَعْمَرَاتِ الْبَكْتِيرِيَّةِ فِي الْجِسْمِ.

مَسْأَلَةٌ مُهِمَّةٌ لِلتَّعْرِيفِ وَالتَّمْيِيزِ بَيْنَ السُّلَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي مُكَمَّلَاتِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ، فَسُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ هَذَا التَّنَوُّعَ الْبَكْتِيرِي فِي الْأَجْسَامِ الْحَيَّةِ بِحَيْثُ تُخْتَلِفُ كَمَا تُخْتَلِفُ مُسَمِّيَاتُ وَأُصُولُ الْعَائِلَاتِ فِي الْبَشَرِ، فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ يَتَكَوَّنُ بِالْأَصْلِ اسْمُ كُلِّ مَخْلُوقٍ بَكْتِيرِي مِنْ أَرْبَعَةِ مَقَاطِعَ وَهِيَ الْعَائِلَةُ وَالْجِنْسُ وَالصَّنْفُ وَالسُّلَالَاتُ، فَالْمَقْطَعُ الْأَوَّلُ يُسَمَّى الْعَائِلَةُ أَوْ الْمَجْمُوعَةُ (Group)، وَالْمَقْطَعُ الثَّانِي يُسَمَّى الْجِنْسُ (Genus)، وَالْمَقْطَعُ الثَّلَاثُ يُسَمَّى الصَّنْفُ أَوْ النَّوْعُ (Species)، وَالْمَقْطَعُ الرَّابِعُ يُسَمَّى السُّلَاكَةَ (Strain)، وَبِالْمِثَالِ يَتَّضِحُ الْمَقَالُ، فَعِنْدَمَا نَأْتِي لِلْبَكْتِيرِيَا الَّتِي تُسَمَّى (Lactobacillus Acidophilus CL1285)، فَإِنَّ أَوَّلَ مَقْطَعٍ مِنْ هَذِهِ الْبَكْتِيرِيَا هُوَ اسْمُ الْعَائِلَةِ وَهُوَ هُنَا بَكْتِيرِيَا الْأَحْمَاضِ اللَّبْنِيَّةِ (Lactic acid bacteria) وَلَا يَتِمُّ ذِكْرُهُ عَادَةً لِأَنَّهُ مَعْرُوفٌ، الْمَقْطَعُ الثَّانِي (Lactobacillus) هُوَ جِنْسُ هَذِهِ الْبَكْتِيرِيَا، وَالْمَقْطَعُ الثَّلَاثُ (Acidophilus) هُوَ صِنْفٌ أَوْ نَوْعٌ هَذِهِ الْبَكْتِيرِيَا، وَالْمَقْطَعُ الرَّابِعُ (CL1285) يُعْطَى سُلَاكَةَ هَذَا النَّوْعِ الْمُحَدَّدِ مِنَ الْبَكْتِيرِيَا وَكَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ فِي الشَّكْلِ التَّالِي.



هذه البطاقة التعريفية هي من الأهمية بمكان لتحديد نوع البكتيريا التي تلزم للحالة الصحية على وجه التحديد، فهناك أصناف وسلالات بكتيرية عديدة جداً كل صنف منها مختص بحالات صحية معينة كما أثبتت الأبحاث، فعلى سبيل المثال فإن جنس البكتيريا (Lactobacillus) يوجد منه (١٨٠) صنف!، نذكر منها مثلاً (L.acidophilus) و(L.rhamnosus)، كذلك فإن الصنف المسمى (L.acidophilus) يوجد منه سلالات عديدة (DDS-1) و(LA-5) و(NCFM) و(CUL-21) و(La-14)... إلخ، حيث أن كل سلالة من هذه السلالات له تأثير مختلف في الجسم.

### الدليل الإرشادي الشامل لشراء مكملات البروبيوتيك:

من المهم أن نلاحظ أن هناك أنواع مختلفة من سلالات البروبيوتيك، والفوائد الصحية المرجوة من سلالة واحدة من البروبيوتيك قد تكون مختلفة تماماً عن الفوائد الصحية لسلالة أخرى منها، فهناك سلالات معينة من البروبيوتيك مسؤولة عن رفع المناعة والبعض الآخر لتحسين الهضم، حتى أن هناك سلالات أخرى تساعد على حرق الدهون وتوازن الهرمونات، فإذا كان الفرد بحاجة لتناول البروبيوتيك للمساعدة في حالة مرضية معينة، فإنه من الضروري تحديد نوع سلالة البروبيوتيك الصحيحة للحالة التي يريد معالجتها، أو من الممكن استهلاك مجموعة واسعة من البروبيوتيك ليتم تغطيتها.

إن الجسم يتكون مما يهضمه، فليس هناك عناصر أخرى في العالم تدعم عملية الهضم واستيعاب المواد الغذائية أفضل من البروبيوتيك التي تعيش في الأمعاء، وبالرغم من أن مكملات البروبيوتيك تقوم بإنتاجها الشركات على نطاق واسع، إلا أن غالبيتها للأسف غير فعال، وفي أحسن الأحوال يتم القضاء على هذه الكائنات الحية الموجودة في كبسولات البروبيوتيك بعد تناولها مباشرة، ذلك أن كثيراً من الشركات لا تراعي الوسط شديد الحموضة

في المَعْدَة مِمَّا يَسَبَّب بِقِتْل البَكْتِيرِيَا الحَمِيدَة المُتَنَاوَلَة قَبْل وُصُولهَا لِلْمَكَانِ المُطْلُوبِ فِي الأَمْعَاءِ وَلَا يَتِم الإِسْتِفَادَة مِنْهَا.

عِنْدَ قِرَاءَة مُلْصَق البروبيوتيك عَلَى عُلْبَة المُكْمَلِ يَنْبَغِي التَّعَرُّفُ عَلَى جِنْسِ وَأَنْوَاعِ وَسُلَالَاتِ البروبيوتيك المَوْجُودَة فِي المُكْمَلِ الغِذَائِي، كَذَلِكَ يَجِبُ بَيَانُ عَدَدِ وَحَدَاتِ تَشْكِيلِ المُسْتَعْمَرَة (CFUs) عَلَى مُلْصَقِ المُنْتَجِ وَالَّذِي يَتِمُ إِحْتِسَابُهُ وَفَتْ التَّصْنِيعِ، وَهُوَ رَقْمٌ بَالِغُ الأَهْمِيَّةِ يُعْطِي انْطِبَاعَ عَن مَدَى قُوَّةِ مُنْتَجِ البروبيوتيك، وَيَجِبُ التَّنْبِيهُ عَلَى أَمْرٍ مُهِمٍ أَيْضاً وَهُوَ أَنَّ العَالِيَّةَ العُظْمَى مِنَ البروبيوتيك يُمَكِّنُ أَنْ تَمُوتَ فِي ظُرُوفِ الحَرَارَةِ المُرتَفِعَة، فَيَنْبَغِي مَعْرِفَة مَا إِذَا كَانَ المُنْتَجُ بِحَاجَة لِلتَّزْيِيدِ أَوْ التَّخْرِينِ بِظُرُوفِ خَاصَّة، حَيْثُ أَنَّ هَذِهِ المَعْلُومَاتُ يَتِمُ تَوْضِيحُهَا فِي العَالِبِ عَلَى مُلْصَقَاتِ المُنْتَجَاتِ، إِلَيْكَ بَعْضُ الإِرْشَادَاتِ الَّتِي يُنْصَحُ بِهَا قَبْلَ شِرَاءِ مُكْمَلَاتِ البروبيوتيك:

أَوَّلًا: جُودَة العَلَامَة التَّجَارِيَّة: اِخْتِ دَائِمًا عَنِ العَلَامَاتِ التَّجَارِيَّةِ وَأَسْمَاءِ الشَّرِكَاتِ الَّتِي تَتَمَتَّعُ بِسُمْعَةٍ جَيِّدَةٍ فِي تَصْنِيعِ المُكْمَلَاتِ الغِذَائِيَّةِ بِشَكْلِ عَامٍ وَسُمْعَةٍ جَيِّدَةٍ فِي تَصْنِيعِ مُكْمَلَاتِ البروبيوتيك بِشَكْلِ خَاصٍ، يَتَبَيَّنُ ذَلِكَ مِنْ خِلَالِ حُصُولِ المُنْتَجَاتِ عَلَى شَهَادَةِ مُمَارَسَةِ التَّصْنِيعِ الجَيِّدِ وَحُصُولِ المُنْتَجِ عَلَى شَهَادَاتِ فَحْصٍ مِنْ مُخْتَبِرَاتٍ مُخَابِدَةٍ مُتَخَصِّصَةٍ تُثَبِتُ كَفَاءَةَ المُنْتَجِ.

ثَانِيًا: عَدَدُ المُسْتَعْمَرَاتِ البَكْتِيرِيَّةِ (CFUs) أَنْ يَكُونَ مُرتَفِعًا فِي المُنْتَجِ: إِنَّ عَدَدَ وَحَدَاتِ تَشْكِيلِ المُسْتَعْمَرَاتِ البَكْتِيرِيَّةِ يَتِمُ عَرْضُهُ عَادَةً بِشَكْلِ بَارِزٍ عَلَى الجُزْءِ الأَمَامِيِّ مِنْ عُلْبَةِ المُكْمَلِ الغِذَائِي، وَفِي حَالِ كَانِ الفَرْدِ بِحَاجَة لِ مُكْمَلِ بروبيوتيك قَوِي وَفَعَالٍ يَنْبَغِي أَنْ يَحْتَوِيَ المُكْمَلُ عَلَى جُرْعَةٍ بَيْنَ (٣-٥٠) مِليَارَ (CFUs)، هَذَا العَدَدُ يَتَنَاسَبُ مَعَ الهَضْمِ الفَرِيدِ مِنْ نَوْعِهِ فِي الجِيسْمِ البَشَرِيِّ عَلَى وَجْهِ التَّخْدِيدِ، حَيْثُ يُعْتَبَرُ الحُدُ الأَدْنَى مِنَ الجُرْعَةِ هُوَ (٣) مِليَارَ

وحدة (CFUs) وهي التي تمثل الجرعة الوقائية اليومية، هذا العدد مناسب تماماً لشخص يتناول نظام غذائي صحي خالفاً لأولئك الذين يحتاجون إلى تجديد البروبيوتيك المفقودة يومياً بسبب متطلبات الحياة الحديثة والأمراض الأخرى.

Supplement Facts	
Serving Size: 1 Capsule	
Servings Per Container: 30	
	Amount Per Serving %DV
<b>Absorption Boosting Prebiotic Blend:</b>	275mg **
Apple Pectin, VitaFiber™ (prebiotic soluble fiber)	
<b>Broad-Spectrum 50 Billion Active Culture Blend:</b>	50 Billion CFU's **
Lactobacillus plantarum probiotic, Bifidobacterium lactis probiotic, ProDURA™ (Bacillus coagulans), Room Temperature Stable Probiotic (Lactobacillus Acidophilus)	
** Daily Value (DV) not established.	

ثالثاً: نوع السلالات: وهو أمر مهم وحيوي لإختيار المكمل المطلوب، فمن المهم أن نأخذ في الاعتبار أن مكملات البروبيوتيك تحتوي عادةً على طيف واسع من السلالات البكتيرية المختلفة، وتعتمد الشركات الصانعة لخلق هذا التنوع على أمل تحقيق رضى المستهلكين الذين يعتقدون أنهم سوف يستفيدون من كل هذا التنوع في السلالات، لكن الحقيقة هي أنه ليست جميع السلالات المتوفرة في المكملات التي تباع في الأسواق قد أثبتت جدواها عندما يتم تناولها، فليست كلها تملك القدرة على البقاء حية بعد مرورها عبر أحماض المعدة وإفرازات الصفراء!.

فعلى سبيل المثال عندما ترى مكمل البروبيوتيك مكتوباً عليه أنه يحتوي ما يزيد على (٢٠) سلالة بكتيرية مختلفة، فلا تعتر بهذا العدد الهائل فليس كلها مفيد لسببين:

السبب الأول: لا تمتلك جميع السلالات القدرة على الوصول فعلياً للأمعاء وتؤدي الغرض المطلوب منها هناك.

السَّبَب الثَّانِي: أَنَّ السُّلَالَات لَيْسَتْ كُلُّهَا جَيِّدَةٌ لِلجِسْم، وَقَدْ لَا تُوجَد جَمِيعُ أَنْوَاعِ هَذِهِ السُّلَالَاتِ الْمَتَوَفَّرَةِ فِي عُلْبِ الْمَكَّمَلَاتِ بِشَكْلِ طَبِيعِيٍّ وَوَافِرٍ دَاخِلِ الْأَمْعَاءِ السَّلِيمَةِ، بَلْ عَلَى الْعَكْسِ تَكُونُ بَعْضُ السُّلَالَاتِ مَوْجُودَةً فَقَطْ فِي الْقَادُورَاتِ!، فَلَيْسَ كُلُّ مَا يَتِمُّ وَضْعُهُ مِنْ سُلَالَاتٍ بَكْتِيرِيَّةٍ فِي عُلْبِ الْمَكَّمَلَاتِ يُعْتَبَرُ مُفِيدًا، وَالْعِبْرَةُ بِالْأَدَلَّةِ الَّتِي تُثَبِتُ الْفَاعِلِيَّةَ عَنِ طَرِيقِ الْبَحْثِ الْعِلْمِيِّ الْمَوْثُوقِ. الْجَدْوَلُ التَّالِيُّ يُبَيِّنُ أَحْتِنَاسَ وَأَنْوَاعَ الْبَكْتِيرِيَا الْأَكْثَرِ أَهْمِيَّةً وَالَّتِي أُثْبِتَتْ فَاعِلِيَّتُهَا فِي الْجِهَازِ الهَضْمِيِّ.

Group المجموعة	Genus الجنس	Species الصفى أو النوع
Bacteria بكتيريا	Lactobacillus	<i>L.acidophilus, L.brevis, L.reuteri, L.casei, L.rhannosum, L.bulgaricus, L.cellobiosus, L.delbrueckii, L.fermentum.</i>
	Bifidobacterium	<i>B.thermophilus, B.infantis, B.longum, B.bifidum, B.animalis.</i>
	Streptococcus	<i>S.lactis, S.thermophilus, S.cremonis, S.salivarius.</i>
	Bacillus	<i>B.Coagulans</i>
	Pediococcus	<i>P.acidilactici</i>
	Leuconostoc	<i>L.mesenteroides</i>
	Enterobacter	<i>E.faecium, E.faecalis.</i>
Fungi فطريات	Aspergillus	<i>A.niger, A.oryzae.</i>
Yeast خميرة	Saccharomyces	<i>S.bouardii, S.cerevisiae, S.carlsbergensis.</i>

مِنَ الْمُهْمِ أَيْضًا تَحْدِيدُ أَنْوَاعِ وَسُلَالَاتِ الْبَكْتِيرِيَا الْمَطْلُوبِ تُنَاوُهَا حَسَبَ الْحَالَةِ الصَّحِيَّةِ، فَعَمَلِيَّةُ انْتِقَاءِ السُّلَالَاتِ الْبَكْتِيرِيَّةِ هُوَ الْخِيَارُ الْمَفْضَلُ بِالْمُقَارَنَةِ مَعَ تَنَاوُلِ أَنْوَاعِ وَسُلَالَاتِ مُتَعَدِّدَةٍ لَا دَاعِي لَهَا فِي مَكْمَلٍ قَدْ يَكُونُ سِعْرُهُ مُرْتَفِعٌ وَقَدْ يُؤَثِّرُ سَلْبًا فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ، فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ أَحَدُ السُّلَالَاتِ الْبَكْتِيرِيَّةِ سَوْفَ يُعَالَجُ مَوْضُوعُ الْإِسْهَالِ فِي حِينِ أَنَّ سُلَالَةً أُخْرَى سَوْفَ تَكُونُ مُفِيدَةً لِحَالَاتِ الْإِمْسَاكِ، فَتَحْيَلُ عَرِيضِي الْقَارِي مَاذَا سَيَحْدُثُ عِنْدَمَا يَكُونُ الشَّخْصُ الَّذِي يَتَنَاوَلُ هَذِهِ الْأَصْنَافَ مِنَ الْمَكَّمَلَاتِ لَا يُمَيِّزُ بَيْنَ مَا يُفِيدُ حَالَتَهُ الصَّحِيَّةَ وَمَا يَزِيدُهَا سُوءًا.

رابعاً: ضمان فاعليّة المنتج مع الرّمن "الإستقرار": السؤال المُهم هنا هو: هل هناك ضمان لِقوّة المنتج وفاعليّته طول فترة الصّلاحية؟ وبعبارة أخرى، هل هناك ضمان أن تَبقى جميع المُستعمَرات البكتيريّة بكامل عددها المُبيّن على عُلبة المُكَمَّل -لِنَقُلْ مثلاً (٥٠) مليار- على قَيّد الحَيَاة مُنذُ تاريخ إنتاج العُلبة وَحَتَّى مَوْعِد تَنَاوُلِهَا أَوْ حَتَّى عِنْدَ قُرْب مَوْعِدِ انْتِهَائِهَا؟

لِلأسف، العدد الفعليّ لِلْمُسْتَعْمَرات البكتيريّة (CFUs) وَالْمُبَيّن على عُلبة المُكَمَّل تُكون حَيّة فعليّاً بكامل عددها وَفَت إنتاج العُلبة، لَكِنْ بِحُلُول وَفَت تَنَاوُلِ المنتج لِنَقُلْ بَعْدَ أَرْبَعَةِ أَشْهُرٍ أَوْ أَكْثَرَ، قَدْ يَبَيّن مِنْ فَحْصِ المنتج أَنَّ هُنَاكَ (٥٠) ٪ فَقَط مِنْ السُّلَالَات البكتيريّة لَا تَرَال على قَيّد الحَيَاة، أَوْ قَدْ تَفْجَأَ بِأَنَّ المنتج لَا يَحْوِي أَيّة بكتيريا حَيّة عِنْد اسْتِهْلَاكِهِ على الإِطْلَاق!، فَمِنَ المُهم الحُصُول على مَا تَدْفَعُهُ مِنْ نَقُود على المنتج وَلَيْسَ أَقَل مِنْ ذَلِكَ. الطَّرِيقَةُ الوَحِيدَة المُتَاحَة لِلتَّأَكُّد مِنْ ذَلِكَ هُوَ عَن طَرِيق قِرَاءَة مُلْصَقَات المُنتَجَات بِشَكْل فَاحِصٍ وَالتَّأَكُّد مِنْ كِتَابَة جُمْلَة "قُوّة مَضْمُونَة حَتَّى وَفَت انْتِهَاء الصّالِحِيّة" وَبِحَيْث تُكون مَكْتُوبَة بِشَكْل وَاضِحٍ على المُنتَج.

بِالإِضَافَة لِلتَّأَكُّد مِنْ قُوّة مُكَمَّل البروبيوتيك المَضْمُونَة حِلالِ فترة الصّالِحِيّة، يَجِب التَّأَكُّد أَيْضاً على أَنَّ يَكُون المُكَمَّل دُو نَوْعِيّة مُسْتَقَرَّة تُحَافِظ على جَوْدَتِهَا فِي الطُّرُوفِ الجَوِّيّة الصَّعْبَة، وَهَذَا يَعْنِي أَنَّهَا لَيْسَتْ بِحَاجَة لِلتَّبْرِيدِ لِلْحِفَافِظ على البكتيريا حَيّة فِيهَا وَالحِيلُولَة دُونَ نُفُوقِهَا مع الرّمن، فَالْأَفْضَلُ أَنْ يَتِم شِرَاء مُنتَجَات مَكْتُوبَ عَلَيْهَا "التَّبْرِيدِ غَيْرِ مَطْلُوبٍ" أَوْ "مُسْتَقَرِّ مع المُدَّة" (shelf stable) على مُلْصَقِ عُلْبَة المُكَمَّل، فَهَذَا يَضْمَن عَدَمَ الحَاقِ الضَّرِّ بِالمُنتَجِ أثنَاء عَمَلِيَّاتِ النَقْلِ وَالتَّخْزِينِ لِلْمُنتَجِ المَطْلُوبِ وَحَتَّى وَفَت تَنَاوُلِهِ، وَلَكِ أَنَّ تَتَحَيَّلَ عَرِيزِي القَارِي مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَتِم شِرَاء مُكَمَّلِ بروبيوتيك مِنْ المَوَاقِعِ الإِلِكْتُرُونِيَّةِ فِي أَوْقَاتِ الصَّيْفِ الحَارَّةِ وَيَكُون المُنتَجِ بِحَاجَة لِلتَّبْرِيدِ فِي الثَّلَاجَةِ!، فَمَاذَا تَعْتَقِدُ أَنَّ تَكُونُ النَتِيْجَةُ؟. مَسْأَلَةٌ أُخْرَى

مُهَمَّةٌ وَهِيَ أَنَّهُ كُلَّمَا كَانَ مُوعِدَ إِنتَاجِ المُكْمَلِ أَقْرَبَ يَكُونُ ذَلِكَ أَفْضَلَ فَحُنُ نَتَحَدَّثُ عَنْ كَائِنَاتِ حَيَّةٍ.

خَامِسًا: النِّقَاءُ: المُنتَجُ الحَالِي مِنَ المَوَادِّ الكِيمِيائِيَّةِ وَغَيْرِهَا مِنَ المَوَادِّ المُضَافَةِ لِلْكَبْسُولَاتِ وَالَّتِي مِنَ المُحْتَمَلِ أَنْ تُزْرَعَ الجِهَازِ الهَضْمِيِّ هُوَ الخِيَارُ المُفْضَلُ، فَيَنْبَغِي أَنْ يَكُونَ المُكْمَلُ خَالِيًا مِنْ قَائِمَةِ المُهَيِّجَاتِ المُحْتَمَلَةِ لِئُودِي مَفْعُولُهُ بِشَكْلِ مُنَاسِبٍ.

بَعْضُ مُكْمَلَاتِ البروبيوتيكِ تُحْتَوِي عَلَى السُّكَّرِ، وَالسُّكَّرُ لَيْسَ مَصْدَرًا غِذَائِيًّا جَيِّدًا للبروبيوتيكِ، لَكِنَّ المَادَّةَ الَّتِي تُسَمَّى (Prebiotics) هِيَ مَصْدَرُ العِذَاءِ المُطْلُوبِ لِلحِفَازِ عَلَى البروبيوتيكِ عَلَى قَيْدِ الحَيَاةِ، وَالمُكْمَلُ الَّذِي يُسَمَّى (symbiotic) هُوَ المُكْمَلُ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى البَكْتِيرِيَا الحَيَّةِ (Probiotics) وَغِذَائِهَا (Prebiotics) بِنَفْسِ الوَقْتِ، وَأَفْضَلُ غِذَاءٍ لِلْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ هُوَ النِّبَاتَاتُ الَّتِي تُحْوِي النَّشَاءَ وَالأَلْيَافَ الصَّحِيَّةَ.

سَادِسًا: العَدَدُ الحَيُّ وَالعَدَدُ غَيْرُ الحَيِّ: قُمْ بِالْبَحْثِ عَنْ خِيَارِ (Live and active cultures) فَهُوَ أَفْضَلُ مِنْ خِيَارِ (made with active cultures) فِي مُكْمَلَاتِ البروبيوتيكِ، حَيْثُ تُقَوِّمُ بَعْضُ الشَّرَكَاتِ بِهَذِهِ العَمَلِيَّاتِ عَادَةً بَعْدَ التَّخْمِيرِ وَإِنْتِاجِ السُّلَالَاتِ، فَتَعْمَدُ إِلَى مُعَالَجَةِ مُنتَجِهَا بِالحَرَارَةِ العَالِيَةِ بِهَدَفِ تَنْقِيئِهِ وَالْقَضَاءِ عَلَى البَكْتِيرِيَا السَّيِّئَةِ فِيهِ وَإِلْطَالَةِ عُمُرِهِ الإِفْتِرَاضِيِّ، مِثْلَ مَا يَحْدُثُ لِلحَلِيبِ عِنْدَ بَسْرَتِهِ أَوْ غَلِيهِ، مِمَّا يَتَسَبَّبُ فِي قَتْلِ البَكْتِيرِيَا الجَيِّدَةِ وَالسَّيِّئَةِ وَيُصْبِحُ المُنتَجُ بِالنِّهَايَةِ دُونَ قَائِدَةٍ تُدَكَّرُ.

سَابِعًا: إِثْبَاتِ الكِفَاءَةِ: أَهْمُ طَرِيقَةٍ لِمَعْرِفَةِ كِفَاءَةِ المُنتَجِ هُوَ حُصُولُهُ عَلَى شَهَادَةِ فَحْصِ تَصْدُرٍ مِنْ مُخْتَبِرَاتٍ مُحَايِدَةٍ تُنْتِجُ فَعَالِيَّتَهُ مِنْ حَيْثُ عَدَدُ وَقُوَّةُ السُّلَالَاتِ. الجُدُولُ التَّالِيُّ يَحْوِي أَنْوَاعَ وَأَصْنَافَ بَكْتِيرِيَا حَمِيدَةٍ أُثْبِتَتِ الدِّرَاسَاتُ فَوَائِدَهَا كَمَا يَلِي:

الرقم	نوع أو صنف البكتيريا الحميدة	الفوائد
1	Bifidobacterium bifidum	البروبيوتيك الأكثر أهمية لدى الرضع، وصحة الأمعاء الغليظة، يدعم إنتاج الفيتامينات في الأمعاء، ويمنع البكتيريا الضارة، ويدعم استجابة الجهاز المناعي ويمنع الإسهال
2	Bifidobacterium longum	يدعم وظيفة الكبد، ويقلل من الالتهاب، ويؤثر الرصاص والمعادن الثقيلة من الجسم، ويقلل من الإمساك، مفيد للحالة النفسية
3	Bifidobacterium breve	يساعد على استعمار بكتيريا صحية في الأمعاء والقضاء على البكتيريا السيئة
4	Bifidobacterium infantis	يخفف من أعراض القولون العصبي والإسهال والإمساك.
5	Lactobacillus casei	يدعم المناعة ويمنع جراثيم المعدة ويساعد في مكافحة الالتهابات
6	Lactobacillus acidophilus	يخفف من الغازات والتفخة، يحسن من عدم تحمل اللاكتوز، مهم في قوة المناعة، يحسن المهبل من الفطريات، يخفف الإسهال، مفيد لحب الشباب
7	Lactobacillus bulgaricus	تخارب البكتيريا الضارة التي تغزو الجهاز الهضمي، وهي مستقرة جداً بما فيه الكفاية لتحمل أحماض المعدة، كما أنها تُجيد السموم وتنتج مضادات حيوية بشكل طبيعي.
8	Lactobacillus brevis	أظهرت قدرة في البقاء على قيد الحياة في الجهاز الهضمي، تعزز المناعة الخلوية، تعزز الخلايا الطبيعية القاتلة للكائنات المرضية والميكروبات.
9	Lactobacillus rhamnosus	تدعم التوازن البكتيري في الأمعاء، وتدعم البشرة الصحية، جيدة لالتهابات المسالك البولية والتهابات الجهاز التنفسي، مفيدة للتخفيف من القلق وذلك لأنها تُحد من هرمونات التوتر ومستقبلات غابا العصبية.
10	Bacillus subtilis	مقاومة للحرارة، تدعم استجابة مناعية قوية، تُحد من نمو البكتيريا السيئة مثل السالمونيلا وغيرها من مسببات الأمراض
11	Bacillus coagulans	مقاومة للحرارة، تحسن امتصاص العناصر الغذائية، تُحد من الالتهابات وأعراض التهابات المفاصل.
12	Saccharomyces boulardii	من صنف الخمائر التي تستعيد السُّلالات الطبيعية في القولون والأمعاء الدقيقة، تحسن نمو الخلايا المعوية، أثبتت فعاليتها في علاج مرض الأمعاء الالتهابي مثل مرض كراون، لديها آثار مضادة للسموم، مضادة للميكروبات، تُحد من الالتهابات.

### أفضل مكملات وسلالات البكتيريا النافعة حسب الحالة الصحية:

لقد تم إيلاء البروبيوتيك الكثير من الاهتمام في الآونة الأخيرة، حيث يُعزى الفضل لهذه الكائنات الحية في توفير جميع أنواع الفوائد الصحية المتعلقة بوظيفة الأمعاء وفوائد أخرى للجسم، فإذا كنت عزيزي القارئ تُحاول البحث عن مكملات البروبيوتيك لتعزيز الصحة،

فَمِنْ الْمُهْمِ التَّأَكُّدُ أَنَّكَ قُمْتَ بِاخْتِيَارِ أَنْوَاعِ وَأَصْنَافِ السَّلَالَاتِ الْبِكْتِيرِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ حَسَبِ الْحَالَاتِ الصَّحِّيَّةِ التَّالِيَةِ:

الرقم	المرض أو العرض	نوع أو صنف البكتيريا الذي يساعد في هذه الحالة*
1	تخفيف الإمساك	L. reuteri, L. acidophilus, S. cerevisiae, B. longum, B. animalis, L. rhamnosus, L. plantarum
2	الحد من وتيرة الإسهال المزمن	L. bulgaricus, L. acidophilus, L. rhamnosus GG
3	القولون العصبي	Streptococcus, Bifidobacterium, Lactobacillus
4	المساعدة في فقدان الوزن	L. gasseri, L. rhamnosus, B. lactis
5	دعم صحة الدماغ والحالة النفسية	B. infantis, B. breve, B. longum, L. rhamnosus, L. helveticus
6	التخفيف من الاكتئاب	B. bifidum, L. casei, L. acidophilus
7	صحة القلب والكوليسترول	L. reuteri, B. longum, L. acidophilus
8	تعزيز المناعة	L. gasseri, L. crispatus, B. longum, L. rhamnosus, B. bifidum
9	مفعول مضاد للالتهابات	B. longum, B. bifidum, L. gasseri
10	للصحة العامة	B. bifidum

\* البكتيريا التي تبدأ بالحرف (L) هي من جنس (Lactobacillus) والتي تبدأ بحرف (B) هي من جنس (Bifidobacterium) وتلك التي تبدأ بالحرف (S) هي من جنس (Streptococcus).

كَمَا ذَكَرْنَا سَابِقًا، هُنَاكَ سَلَالَاتٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْبِكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ وَالَّتِي يُعْطِي كُلٌّ مِنْهَا تَأْثِيرَ مُخْتَلِفٍ، وَلَا يَزَالُ الْعُلَمَاءُ فِي الْحَقِيقَةِ يَقُومُونَ بِأَبْحَاطٍ عَدِيدَةٍ عَلَى مُخْتَلَفِ سَلَالَاتِ هَذِهِ الْبِكْتِيرِيَا لِلْوُقُوفِ عَلَى النَّتَائِجِ الْإِيجَابِيَّةِ لِتَنَاوُلِ كُلِّ سَلَاكَةٍ عَلَى حِدَةٍ أَوْ عَلَى سُكُلِ مَجْمُوعَاتٍ.

بِحَدِّهِ الْإِشَارَةُ بِأَنَّ الْبَحْثَ فِي الْخِصَائِصِ الْعِلَاجِيَّةِ لِأَنْوَاعِ السَّلَالَاتِ الْبِكْتِيرِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ عَلَى جِسْمِ الْإِنْسَانِ هُوَ مِنَ الْأَعْمَالِ الَّتِي تَتَطَلَّبُ جُهْدًا جَبَّارًا وَهِيَ بِحَاجَةٍ لِإِجْرَاءِ دِرَاسَاتٍ مُسْتَفِيضَةٍ، وَفِي الْحَقِيقَةِ لَا يُمَكِّنُ بَأْيَّ حَالٍ مِنَ الْأَحْوَالِ أَنْ يَجْمَعَ فَوَائِدَ شَيْءٍ أَصْنَافِهَا وَسَلَالَاتِهَا فِي جُزْءٍ مِنْ كِتَابٍ كَمَا هُوَ الْحَالُ هُنَا، وَكَمَا قَالَ الْعُلَمَاءُ: "مَا لَا يُدْرِكُ جُلَّهُ، لَا يُتْرَكُ كُلُّهُ"،

لِدَلِكْ نَكْتَفِي بِنَقْلِ الْجَدُولِ التَّالِيِ وَالَّذِي يَدْكُرُ فَوَائِدَ مُحَدَّدَةِ لِسَالَاتِ بَكْتِيرِيَّةٍ مُتَخَصِّصَةً حَسَبَ مَا تَمَّ إِجْرَاؤُهُ مِنْ دِرَاسَاتٍ كَمَا يَلِي:

الرقم	نوع السلالة البكتيرية	المرض أو الحالة
1	Bifidobacterium lactis HN019	التوازن في الأمعاء، معالجة العبور البطيء للأطعمة داخل الأمعاء، الإمساك، تعزيز المناعة وخاصة لدى كبار السن
2	Lactobacillus acidophilus LA-5	تعزيز جهاز المناعة، القضاء على السالمونيلا، منع نمو سرطان الثدي، تعزيز هضم واستقلاب الدهون والشحوم
3	Lactobacillus rhamnosus GG	تعزيز الجهاز المناعي، الحماية من الإسهال المعدني لدى الأطفال، والوقاية من التهابات الجلد والأكزيما
4	Bifidobacterium lactis BB-12	تعزيز عمل جهاز المناعة، الحماية من إسهالات الأطفال، تفيد في معالجة القرحة الهضمية والتهابات وجراثومة المعدة
5	Bifidobacterium infantis 35624	متلازمة القولون العصبي
6	Lactobacillus casei DN114-001	تعزيز عمل جهاز المناعة
7	Bifidobacterium longum BB536	معالجة أعراض الحساسية، إعادة التوازن البكتيري في الأمعاء، تخفيف أعراض الإمساك
8	Lactobacillus acidophilus NCFM	الحد من عدم تحلل اللاكتوز، معالجة أعراض الحمى والسعال وسيلان الأنف، تكافح الالتهابات وإسهال الأطفال
9	Bifidobacterium animalis DN173-010	تجعل وقت عبور الطعام في الأمعاء ضمن المعدلات الطبيعية
10	Lactobacillus plantarum 299V	مفيدة لمتلازمة القولون العصبي ولضمان تغذية الأمعاء بعد العمليات الجراحية.
11	Lactobacillus casei Shirota YIT9029	منع تكرار حدوث سرطان المثانة، التوازن البكتيري في الأمعاء، تعزيز المناعة
12	Lactobacillus salivarius UCC118	التهابات القولون والأمعاء
13	Lactobacillus johnsonii La1 (Lj1)	تعزيز المناعة، معالجة القرحة الهضمية، تكافح التهابات وجراثومة المعدة
14	Saccharomyces cerevisiae	معالجة الإسهال المرتبط بتناول المضادات الحيوية، داء الأميبيا، داء المبيضات، معالجة جراثومة المعدة، إعادة التوازن للأمعاء الدقيقة
15	Streptococcus thermophilus (most strains)	الحد من أعراض عدم تحلل اللاكتوز

مَسْأَلَةٌ مُهِمَّةٌ بِمُخْصُوصٍ جُرْعَاتِ مُكَمَّلَاتِ البروبيوتيك وَالَّذِي تَكُونُ عَادَةً بِوَحْدَةِ البليون (Billion) مِنْ وَحَدَاتِ المُسْتَعْمَرَةِ البكتيرية، فَعَادَةً مَا يَسْتَعْدِمُ مُصَنِّعُو مُكَمَّلَاتِ البروبيوتيك عَدَدَ (Billion) هَكَذَا، لِتَحْدِيدِ كَمِّيَّةِ البكتيريا المَوْجُودَةِ فِي المُكَمَّلِ العِدَائِيِ وَالَّتِي تَدُلُّ عَلَى قُوَّةِ المُنتَجِ، لَكِنْ عِنْدَمَا كُنَّا نَقُومُ بِتَرْجَمَةِ كَلِمَةِ (Billion) عَنْ طَرِيقِ مَوْجِعِ جُوجِلِ الإِلِكْتُرُونِيِّ

الشهير كانت نتيحة الترجمة ملياراً!، فكُنَّا نختار، لكن بعد البحث والتدقيق تبين أن كليهما يَصْنَعَن (تسعة أصفار) وبالتالي لا يَحْتَلِفُ البليون الأمريكي عن المليار الذي نَعْرِفُهُ إلا في الإِسْمِ فَقَطْ، وَيَكْمُنُ السِّرُّ فِي أَنَّ الأمريكيانِ يَحْتَلِفُونَ عَنْ بَقِيَّةِ الْعَالَمِ فِي مُسَمِّيَاتِ الْأَرْقَامِ الْكَبِيرَةِ، فَفِي حِينِ يُطْلَقُ الْعَالَمُ رَقْمَ الْبِلْيُونِ عَلَى (12) صِفْرًا، يُطْلَقُهُ الْأَمْرِيكَانِ عَلَى (9) أَصْفَارًا، بِالْمُقَابِلِ يُطْلِقُونَ إِسْمَ التَّرْلْيُونِ عَلَى (12) صِفْرًا فِي حِينِ يُسَمِّيهِ بَقِيَّةُ الْعَالَمِ بِلْيُونًا.

مَسْأَلَةٌ أُخْرَى مُهِمَّةٌ بِخُصُوصِ التَّضْلِيلِ الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ مِنْ بَعْضِ شَرِكَاتِ إِنتَاجِ مُكْمَلَاتِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ، فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ: بَيَّنَّتْ إِحْدَى الدَّرَاسَاتِ الَّتِي أُجْرِيَتْ فِي جَامِعَةِ (Turku) فِي فِنْلَنْدَا أَنَّهُ تَمَّ الْحُصُولُ عَلَى نَتَائِجٍ طَيِّبَةٍ بَعْدَ مُعَالَجَةِ (132) حَالَةٍ طِفْلِ رَضِيعٍ يُعَانُونَ مِنَ الْأَكْرِيْمَا بِوَأَسْطَةِ أَحَدِ أَنْوَاعِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ الَّتِي تُسَمَّى (L.rhamnosus)، نَتِيحَةٌ لِذَلِكَ بَدَأَتْ إِحْدَى الشَّرِكَاتِ بِإِنتَاجِ مُكْمَلِ بَرُوبِيوتِيكٍ تَمَّ التَّرْوِيجُ لَهُ بِأَنَّهُ يُعَالِجُ مَشَاكِلَ الْأَكْرِيْمَا إِعْتِمَادًا عَلَى الْبَحْثِ السَّابِقِ، لَكِنْ عِنْدَ النَّظَرِ بِشَكْلِ أَكْثَرِ تَرْكِيْزًا فِي سَأَلَةِ الْبَكْتِيرِيَا الَّتِي يَحْتَوِي عَلَيْهَا الْمُنْتَجِ، يَتَبَيَّنُ أَنَّ السُّأَلَةَ الَّتِي تُنْتِجُهَا هَذِهِ الشَّرِكَةُ تَحْدِيدًا مِنْ هَذَا النَّوْعِ هِيَ (Lr-32)، بَيْنَمَا تَمَّ إِجْرَاءُ الْبَحْثِ الْأَصْلِيِّ عَلَى سَأَلَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ تَمَامًا وَهِيَ كُلًّا مِنْ (GG) و(HN001)، بِالْمُقَابِلِ لَمْ يَجِدْ أَيُّ دَلِيلٍ أَوْ نَتِيحَةٍ بَحْثٍ تُؤَيِّدُ قُدْرَةَ هَذِهِ السُّأَلَةِ الَّتِي تَسْتَحْدِمُهَا هَذِهِ الشَّرِكَةُ فِي عِلَاجِ مُشْكَلَةِ الْأَكْرِيْمَا، فَنَعُودُ هُنَا وَنُؤَكِّدُ عَلَى ضَرْوَرَةِ إِخْتِيَارِ السُّأَلَاتِ الْبَكْتِيرِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ الْمُبَيَّنَّةِ عَلَى الْأَبْحَاثِ الْمَوْثُوقَةِ وَعَدَمِ الْإِنْحِدَاعِ بِالْإِعْلَانَاتِ التَّجَارِيَّةِ.

تَضْلِيلٌ آخَرٌ أَوْ جَهْلٌ قَدْ يَفْعُ مِنْ بَعْضِ شَرِكَاتِ إِنتَاجِ مُكْمَلَاتِ الْبَكْتِيرِيَا الْحَمِيدَةِ، وَهُوَ أَنَّ الْأَصْلَ أَنْ تَقُومَ الشَّرِكَاتُ بِإِنتَاجِ مُكْمَلَاتٍ تَحْتَوِي عَلَى سَأَلَاتٍ بَكْتِيرِيَّةٍ مُتَخَصِّصَةً بِحَدَفِ مُعَالَجَةِ حَالَاتٍ صَحِيَّةٍ مُحَدَّدَةٍ حَسَبَ مَا أُثْبِتَتْ الدَّرَاسَاتُ، لَكِنْ مَا تَقُومُ بِهِ بَعْضُ الشَّرِكَاتِ هُوَ إِنتَاجُ مُكْمَلَاتٍ تَحْوِي أَنْوَاعَ بَكْتِيرِيَّةٍ مُعَيَّنَةٍ دُونَ تَحْدِيدِ السُّأَلَاتِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَيْهَا هَذِهِ الْأَنْوَاعُ - كَمَا يُبَيِّنُ مُلْصَقُ غُلْبَةِ الْمُكْمَلِ فِي الشَّكْلِ التَّالِي -، وَهَذَا فِي الْحَقِيقَةِ أَمْرٌ مُضَلَّلٌ،

ذَلِكَ أَنَّ بَعْضَ هَذِهِ السُّلَالَاتِ قَدْ يَكُونُ مُفِيداً وَبَعْضُهَا قَدْ لَا يُؤَدِّي الْمَطْلُوبَ أَوْ يَتَعَارَضُ مَعَ أَنْوَاعٍ أُخْرَى.

Supplement Facts <sup>V1</sup>		
Serving Size: 1 Packet		
Servings Per Container: 15		
1 packet contains	Amount Per Serving	% Daily Value
Proprietary Blend	225 billion CFU**	
Lactobacillus plantarum		*
Lactobacillus acidophilus		*
Bifidobacterium lactis		*
Lactobacillus salivarius		*
Lactobacillus casei		*
Bifidobacterium bifidum		*

\* % Daily Value not established

\*\*Colony Forming Units

قَارِنِ ذَلِكَ عَزِيْزِي الْقَارِي مَعَ الْمُنْتَجَاتِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى خَلَطَاتٍ وَاضِحَةٍ يَتِمُّ فِيهَا تَحْدِيدُ السُّلَالَةِ الْبِكْتِيرِيَّةِ بِالضَّبْطِ، وَالَّتِي تَكُونُ بِالْعَادَةِ مَنِيَّةً عَلَى أبحاثِ عِلْمِيَّةٍ، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ فِي مُلْصَقِ عُلْبَةِ الْمُكْمَلِ فِي الشَّكْلِ التَّالِي:

Supplement Facts		
Serving Size: 1 Capsule		
Servings Per Container: 30		
	Amount Per Serving	%Daily Value
Proprietary Blend	174 mg (15 Billion CFU <sup>1</sup> )	**
Lactobacillus acidophilus La-14		
Bifidobacterium longum BI-05		
Lactobacillus plantarum Lp-115		
HOWARU <sup>®</sup> Bifido	50 mg (15 Billion CFU <sup>1</sup> )	**
(Bifidobacterium lactis HN019)		