

هو تركيب كيميائي معقد . يحدد شكل الخلية الفطرية . يحيط بها و يحمي محتوياتها الداخلية من البروتوبلاست و العضيات الخلوية . يتكون في الفطريات من 80 – 90 % من مواد عديدة السكريات . وحوالي 10 – 20 % بروتين و دهون و صبغيات و أملاح غير عضوية . (نادر ما تختلف النسبة عن ذلك إلا في الخميرة و التي قد تصل نسبة البروتين في جدر بعضها إلى 40%) .

يتتركب الجدار الخلوي من نسيج من ألياف دقيقة (micro fibers) متقاطعة و مطمورة في مادة أساسية من السكريات العديدة تتركب الألياف الدقيقة في الغالبية العظمى من الفطريات من مادة الكيتين Chitin . هذه المادة (الكيتين) تعمل على صلابة الجدار الخلوي للهيفات الفطرية . الكيتين قد لا يوجد في هيفات بعض الفطريات مثل الفطريات البيضية و بعض الخمائر التابعة للفطريات الزقية . يتتركب الجدار الخلوي في الفطريات البيضية ذات الغزل الفطري غير المقسم من السليلوز و يحتوي على 90% من وزنه الجاف من جلوكان Glucan . أما المواد الأساسية التي تنظم فيها الألياف الدقيقة فتتكون من سكريات عديدة مختلفة و بروتين . من السكريات التي توجد في الجدار الخلوي الجلوكان Glucan .