

تختلف سرعة تحلل الدعامات البوليمرية حسب بنيتها: فالدعامات ذات البنية المغلقة (مثل المعينية أو المصمتة) تُظهر "مرحلة تأخر فقد الكتلة"، حيث يحدث تدهور داخلي دون فقد وزن ملحوظ، نتيجة احتباس الماء ونواتج التحلل، مما قد يُسبب انخفاضاً في PH وتثبيطاً للتحلل أو حتى تسارعه. أما الدعامات الشبكية المفتوحة (مثل السداسية)، فتُسهل تبادلاً فعالاً مع الوسط الحيوي، ما يُسرّع التحلل المائي لـ PLA إلى حمض اللاكتيك الذي يُصرف بسهولة. تلعب المساحة السطحية دوراً حاسماً، فالدعامات ذات المساحة السطحية الأكبر، حتى لو كانت أصغر حجماً كالسداسية، تُظهر تحللاً أسرع نتيجة زيادة التفاعل مع الوسط الحيوي. يُعزز الوسط الحامضي وارتفاع الحرارة من معدل التحلل. بشكل عام، تُعتبر هذه الدعامات قفزة نوعية في الطب التجديدي، بفضل توافرها الحيوي وتحولها البيولوجي العالي.