Myofibriller

Myofibrillerne er lange cylinderformede strukturer, som strækker sig fra den ene ende af muskelfiberen til den anden.

Myofibrillerne består af både tykke og tynde myofilamenter. De tykke myofilamenter kaldes myosinfilamenter, og består af proteinet myosin, og de tynde myofilamenter kaldes aktinfilamenter, og består af proteinet aktin.

En enhed bestående af både myosin- og aktinfilamenter kaldes for en sarkomer. Hver sarkomer er omkranset af et proteinnetværk kaldet for Z-linjer. Filamenterne sidder forskudt af hinanden inde i sarkomeren, og alle filamenterne ligger parallelt. Aktinfilamenterne udgår parallelt fra Z-linjerne i hver side af sarkomeren, mens myosinfilamenterne, udgår parallelt fra M-linjen, som er midten af sarkomeren.

Den del af sarkomeren hvor myosinfilamenterne ligger kaldes for A-båndet. I midten af A-båndet findes H-zonen, som er den del af sarkomeren, hvor man udelukkende vil finde myosinfilamenter. Denne H-zone omkranser M-linjen.

Den del af sarkomeren hvor der kun findes aktinfilamenter kaldes for I-båndet. I-båndet omkranser Z-linjen.