

Ryc. 1-2. Na podstawie modelu Hilla.

nowe i miofilamenty) oraz struktury tkanki łącznej łączące się ze ścięgnem, a następnie z przyczepem końcowym mięśnia (ryc. 1.3).

Proporcje zawartości szeregowych i równoległych elementów sprężystych zmieniają się w zależności od struktury anatomicznej i kształtu mięśni.

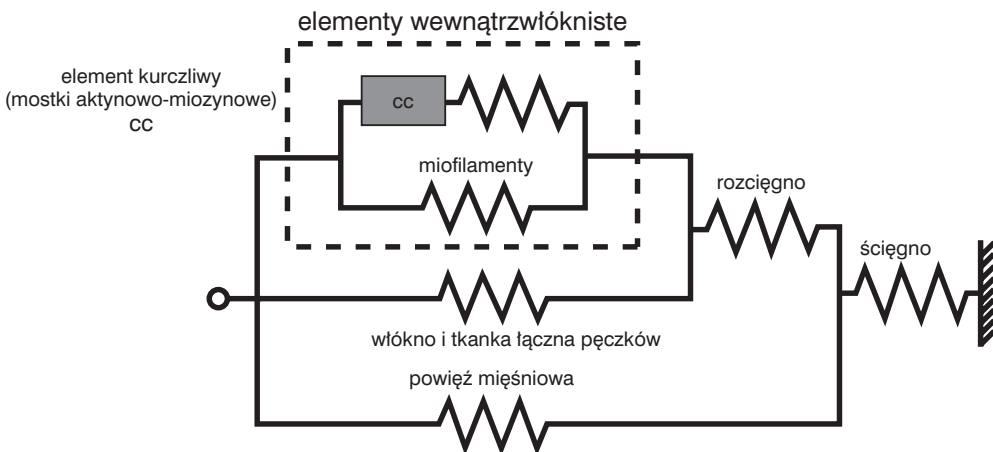
Przekazanie aktywności mięśniowej w formie skurczu koncentrycznego lub oporu nie występuje wyłącznie dzięki elementom szeregowym. Znalazło to potwierdzenie w badaniach Winegrada i Robinsona (1978), Patela i Liebera (1997) oraz Huijinga (1999), jednak w modelu opisującym transmisję elementów równoległych już wcze-

śniej przewidziano to zjawisko. Przekrój mięśnia wrzecionowatego na poziomie brzuśca jest znacznie większy niż w miejscu jego przejścia w ścięgno końcowe. Równoległe elementy sprężyste zapewniają całkowity i niepowodujący strat przekaz pobudzenia jednostki ruchowej do ścięgna, a następnie do kości.

Zarówno ilość, jak i proporcje tkanki łącznej zależą od funkcji mięśnia (Shadwick 1990).

● **Ogólne zasady**

Mięśnie posturalne są szczególnie bogate w tkankę łączną.



Ryc. 1-3. Model jednostki mięśniowo-włóknistej (według Huijinga 1994).