

Muscular system

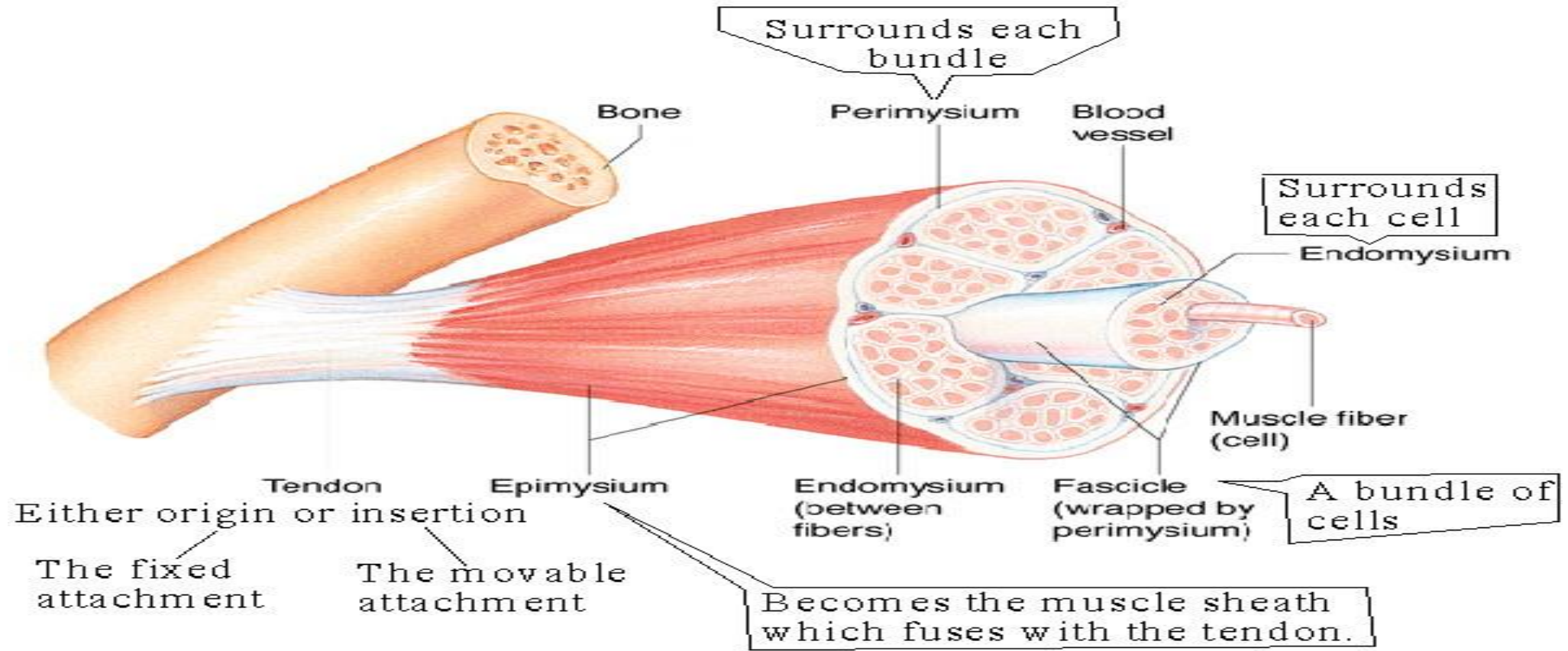
ਸਰੀਰ ਦੇ ਵਿੱਚ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਚਮੜੀ ਦੇ ਨੀਚੇ ਮਾਸ ਦੇ ਲੋਥੜਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੰਤੂਆਂ(tissues) ਤੋਂ ਬਣਿਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅੰਗ ਹਰਕਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਭਾਗ ਦਾ 40%-45% ਭਾਗ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ 75% ਪਾਣੀ 18% ਪ੍ਰੋਟਿਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਚਰਬੀ ਅਤੇ ਲੂਣ ਆਦਿ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਚ 3 ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

1. ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਿਰਾ (Origin)
2. ਪੇਟ (velley)
3. ਆਖਰੀ ਸਿਰਾ (Inserion)

1. ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਿਰਾ (Origin):- ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਇਹ ਉਹ ਸਿਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਥਿਰ ਹੈ। ਜਿਆਦਾਤਰ ਇਹ ਸਿਰਾ ਹੱਡੀ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸਿਰਾ (proximal end) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
2. ਪੇਟ (velley):- ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿਰੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਉਭਰਿਆ ਹੋਇਆ (Bulky part) ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
3. ਆਖਰੀ ਸਿਰਾ (Inserion):- ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਆਖਰੀ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹਰਕਤ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਢਾਂਚੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦਾ ਦੂਰ ਵਾਲਾ ਸਿਰਾ(Distal End) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

Structure of a Skeletal Muscle



pelvis

femur

rectus femoris

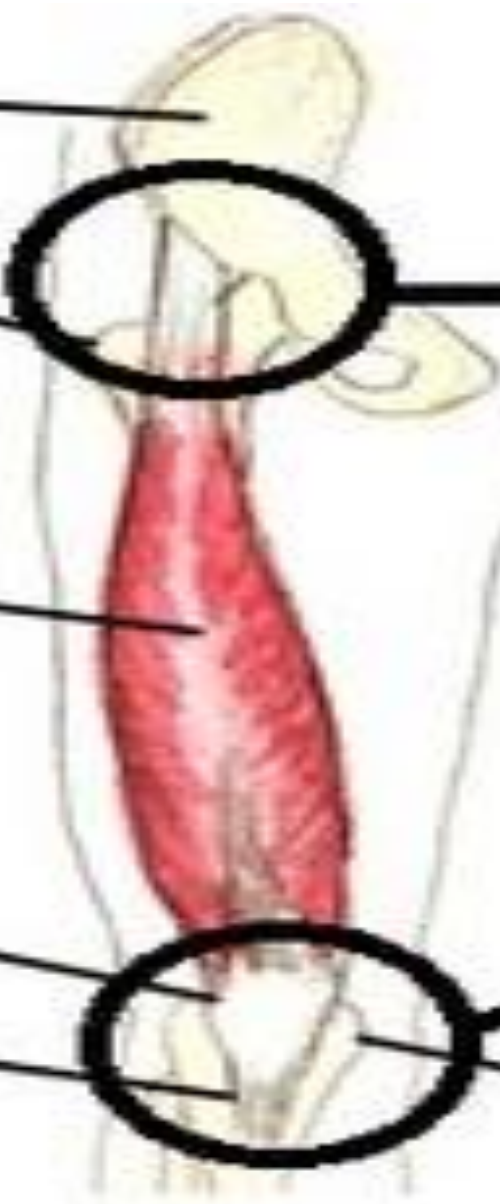
patella

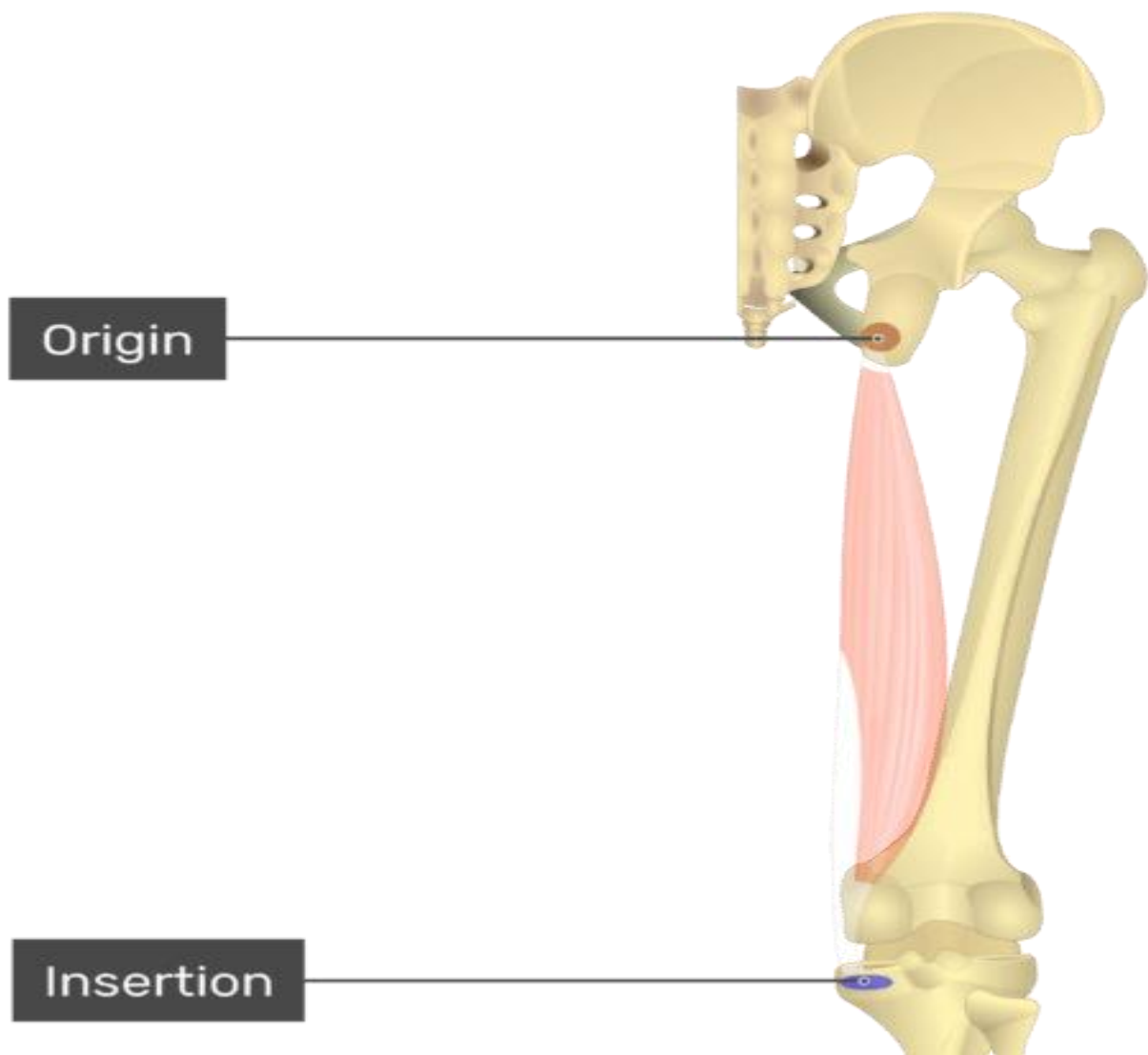
patellar tendon

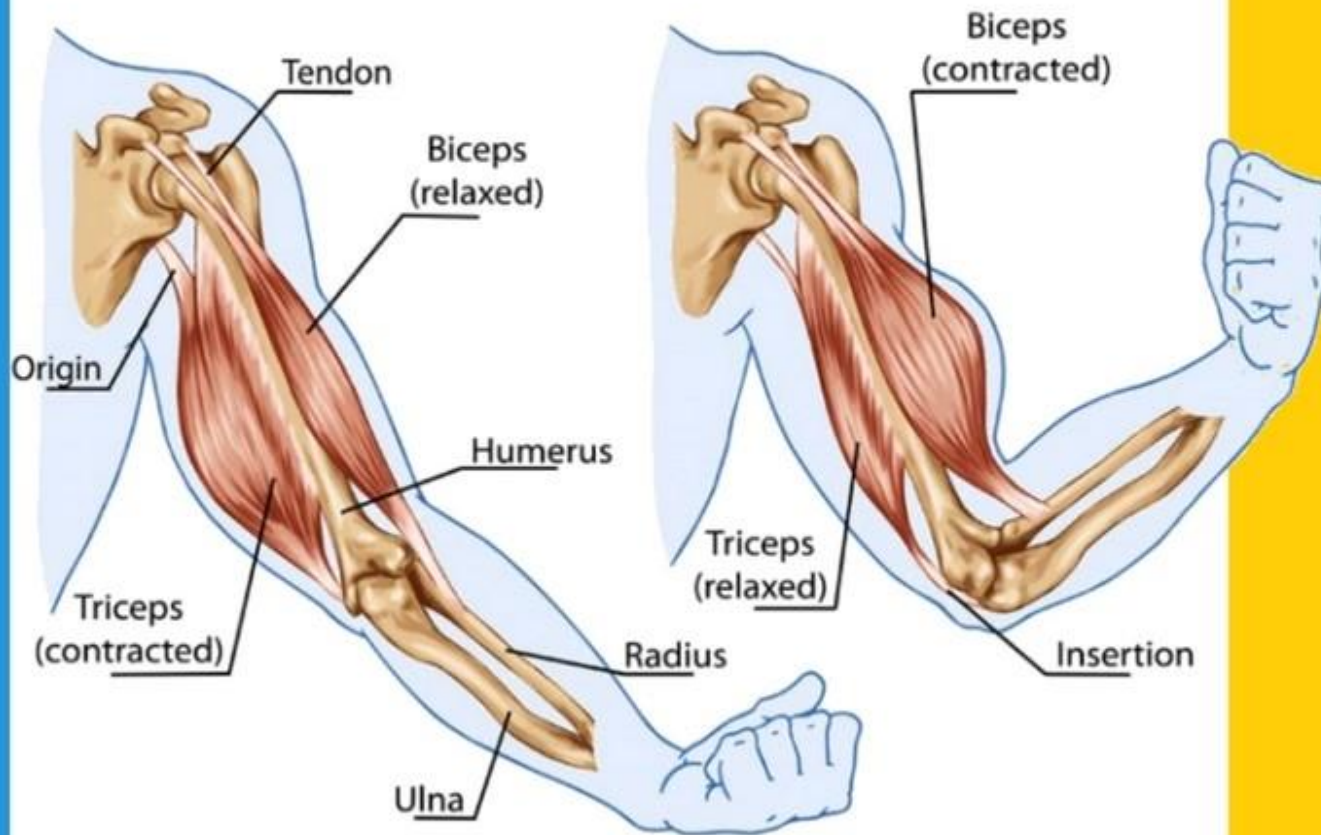
ORIGIN

INSERTION

tibia







ORIGINS & INSERTIONS OF ARM MUSCLES

HOW TO REMEMBER THEM

ਪਿੰਜਰ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ

(Structure of the Skeletal Muscles)

ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਦੋ ਸਿਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿਰਾ। ਹਰ ਇਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਰੇਸ਼ੇਆਂ (Fibres) ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਸ਼ੇ ਇਕ ਪਰਤ (Membrane) ਦੇ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸਨੂੰ ਇੰਡੋਮਾਇਸੀਅਮ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਰਤ ਦੇ ਅੰਦਰ ਭਾਵ ਰੇਸ਼ੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਤ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਰਕੋਲੋਮਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਕਈ ਰੇਸ਼ੇ ਮਿਲ ਕੇ ਇਕ ਸਮੂਹ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਗੁੱਛੇ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਗੁੱਛੇ ਨੂੰ ਪੈਰੀਮਾਇਸੀਅਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਕਈ ਗੁੱਛੇ ਮਿਲ ਕੇ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਰਤ ਨੇ ਘੇਰਾ ਪਾਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਏਪੀਮਾਇਸੀਅਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮਾਸਪੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਅਤੇ ਸੰਦੇਸ਼ ਵਾਹਕ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ।

1. ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ(blood vessels in Muscle Fibres):- ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਬਹੁਤ ਸੰਘਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਹ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਚਲਦੇ ਹੋਏ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪਰਤ ਇੰਡੋਮਾਇਸੀਅਮ ਨੂੰ ਘੇਰਾ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤੰਤੂਆਂ ਦੀ ਸਮਲਾਈ (Nerve Supply to the Muscles):-ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਖੂਨ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਾਂਗ ਹੀ ਤੰਤੂ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਇਕਾਈ (motor unit) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮੁੱਖ ਤੰਤੂ ਇਕਾਈ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਦਿਮਾਗ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਦੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਸੁੰਗੜਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਇਹ ਨਾੜੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਨਾਲ ਆ ਕੇ ਜੁੜਦੀ ਹੈ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ Neuro-muscular junction ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ