

sistema.





Muskulýar sistema
üçe bölünýär.

- 1. DÜZ MUSKUL**
- 2. ÇÝZYKLY MUSKUL**
- 3. YÜREK MUSKUL**

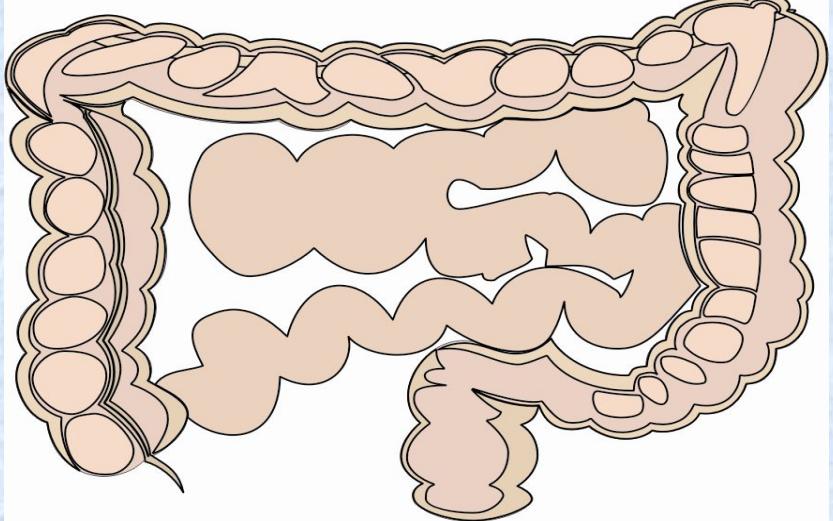
Muskulyar sistema: Yaradylyş dokuma sklet sistemasi bile n bile işleyär ve beden hereketine gözegçilik etýär .

Çyzykly muskul

Düz muskul

Sklet muskul

Düz muskul



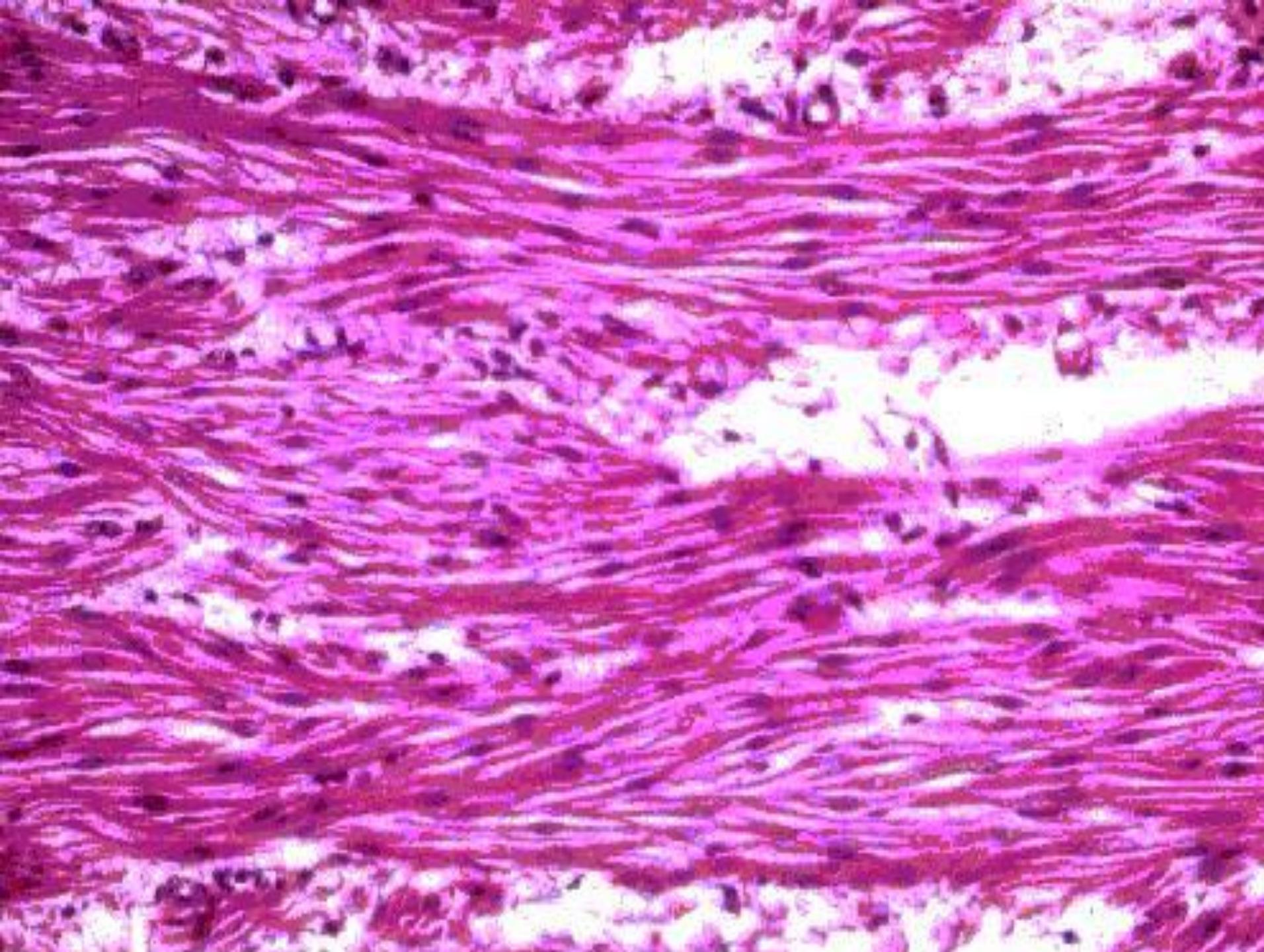
DÜZ MUSKULYŇ GÖRNÜŞLERİ.

- Düz muskulýar öz işlegleri arkaly işleýärler.
- Olaryň işleri umuman haýal ve düzgündäldir.
- Düz muskulýar haývan öýjügiň iç organ oňurgalylar(asgazan,bagyr) ve bütin beden gurluşy oňurgasız janlydyr.

Düz muskulýar sístema.

*Düz muskulýar sistemasy
özbaşdak nerw ulgamyna
gözegçilik edýär.

*Düz muskulýar öýjügiň
meydana gelýän perdäň
ýeketäk merkezi nükleon.





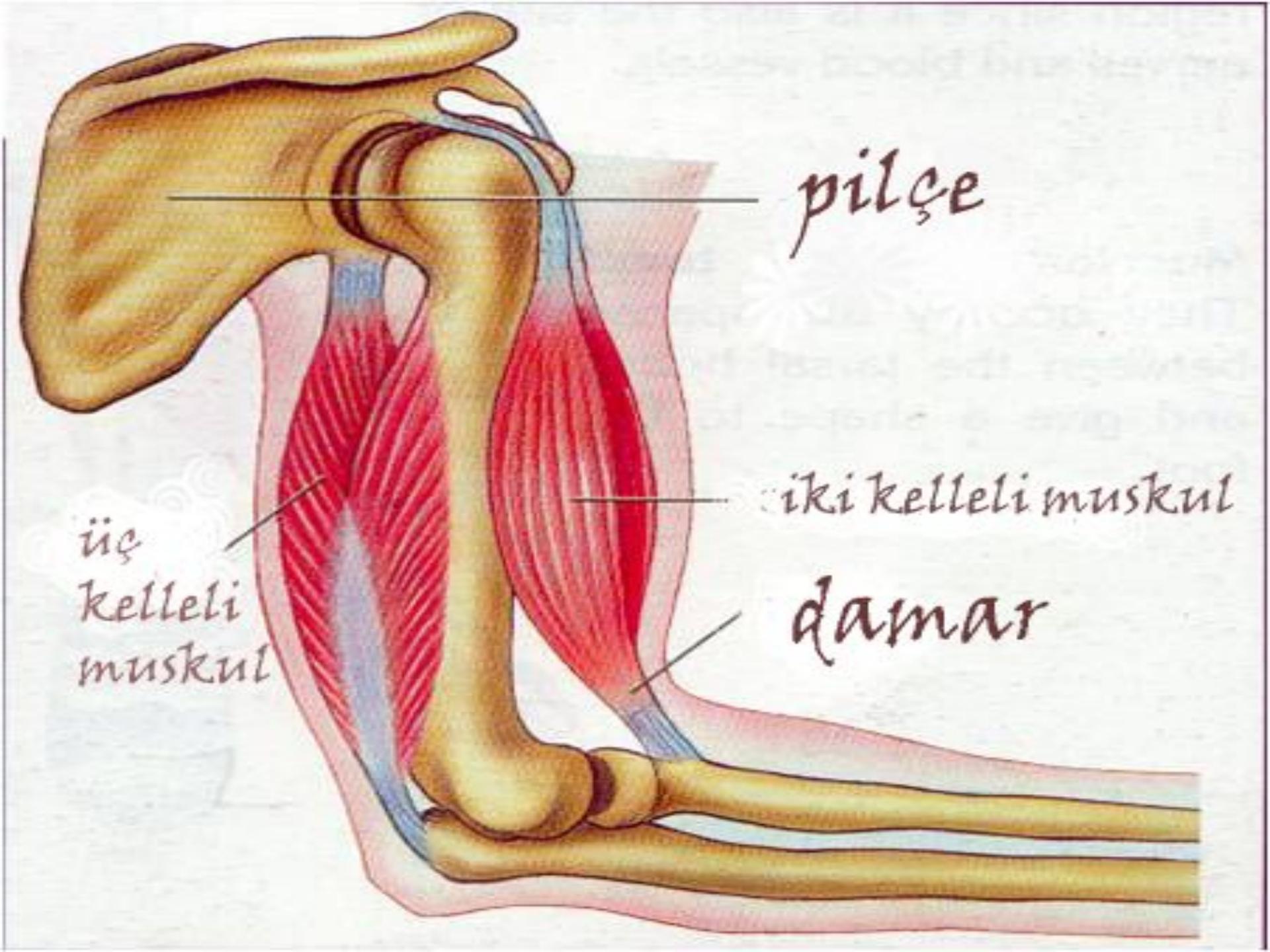
SKLET MUSKULYŇ GÖRNÜŞLERİ.

- ◆ Olar garysyk sklet sistemasy we sklet muskulyarlardyr.
- ◆ Olar sklet sistema bilen hereket gatnaşyglynyň ätiýaçlaryny temin etýär.
- ◆ Cyzykly muskulyň gurluşy muskul denklerde,muskul fiberlerde,kiçi fiberlerde ,aktin we meijoz beloklarda azalyar .

~~§ Skelet muskul damar sinikin
birlesmesidir.~~

~~§ Muskul hereketler bir
sinergik goni tertipde bilsinýär.~~

~~§ Muskullar antagonistik
goni düzgün tertipde
hereketlenyär.~~



pilçe

üç
kelleli
muskul

iki kelleli muskul

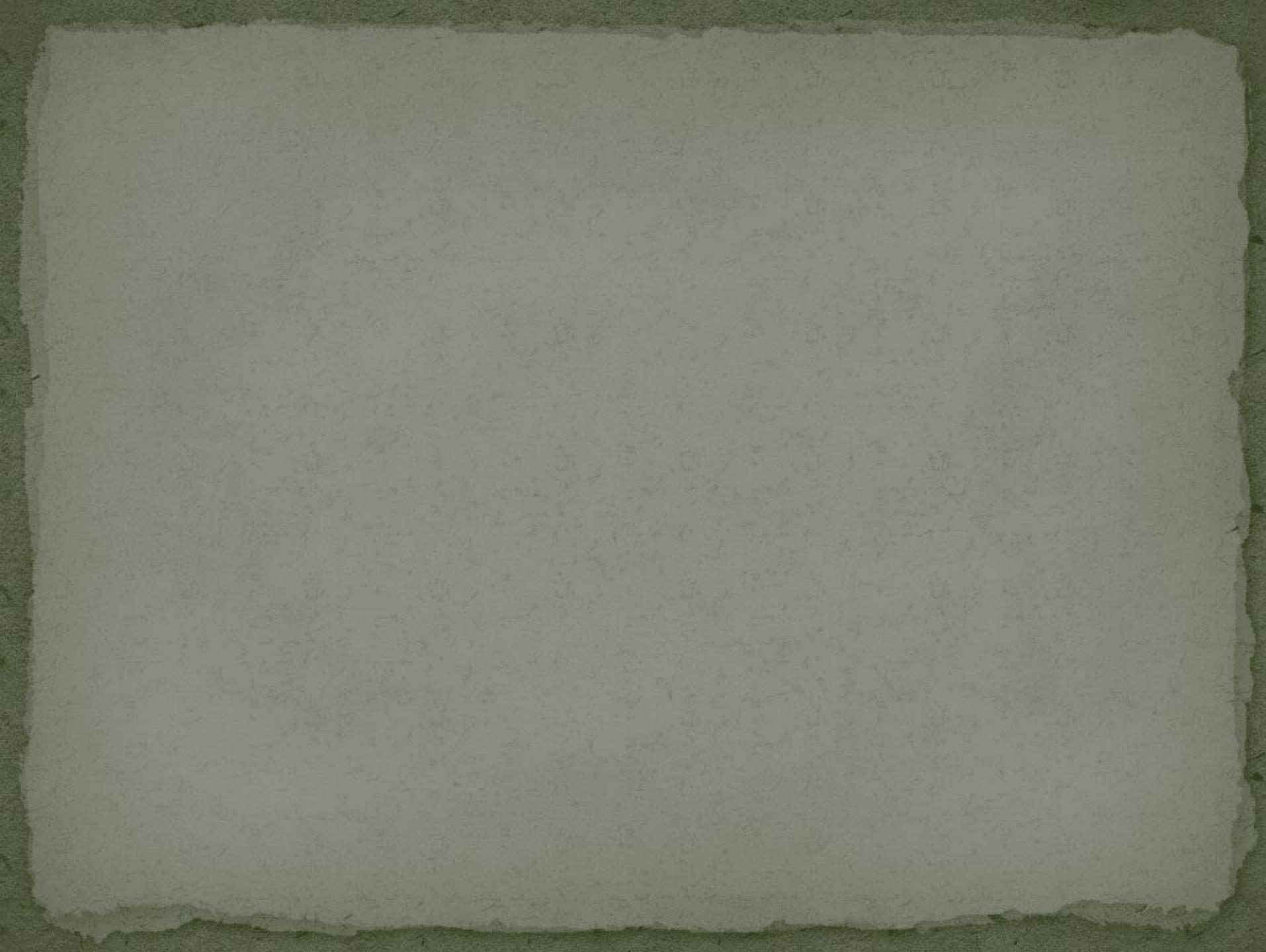
damar



Çyzykly muskulyn görnüşleri

- Çyzykly muskullar öz işlegleri bilen işleýärler.
- Olar Merkezi Nerw sistemlaryna gözegçilik edýär.
- Olary garşylaştırmak üçin derrew düz muskuly kiçeltýär.
- Olaryň ýerleri aýak, el, el, iýmit, we suňa beñzeslerdir.





Ýürek muskuly.

- Olaryň gurluşy çyzykly muskula meñzeş we olarda käbir üýtgesmeler.
- Yürek muskullar islegli işleyärler.
- Olar diňe ýüreklerde tapylýar.
- Olar Awtonom nerw ulgamyna gözegçilik edýär.

Spazyma muskullary.

- Muskul beýnide hereket geçirmek üçin horda we autonom nerw ulgamyna stimulirleyär.
- Nokada bagly motor neýrony muskul motor neýrony diýip bilinýär.
- Nerw bitimi muskul perde gatlagyna we matora bagly.
- Spazm hereketi eden üýtgeşik muskul begenmesidir ýada ol ýeketäk hor impulsdyr.
- Eger potensiýal zamanla kanelýän eşik seviye bolsa,impuls çykarylýar haçan bu seviyä ýetende.
- Muskul hökman eşik seviyesi diýip yada hemme usulla bilinýär .

MUSKULÝAR SPAZMYÑ ÜÇ SANY YÜZÜ BAR.OLAR:

- GİZLİN YÜZÜ
- OGYSYLMÅ YÜZÜ
- RAHATLAMAK YÜZÜ

Mehanizim gysylmasy.

- ✓ Muskul gysylmalar meýoz fiberleň üsdine sürülmə bilen we bir birleriýle hereket edýärler.
- ✓ Muskul rahatlaşmasy haçan iş aýry hereketde we meýoz fiberlerde hereket etdirende.
- ✓ Z grup dar we yza gelmek bilen arginal pozitýa geçirýän hereketi we meýoz proteyini etmekde.
- ✓ Z we I grup dar, buňa seretmezden olar A grupda degişenok.

HİMIKI GYSYLMADA ÜÝTGEŞMELER.

- Haçan sarcolemma iteklemesinde, içportionlar muskullarda ýaýraýar.
- Ca ionlar sarcoplasmigyn içine retikulum aksa goşulmada sitoplasmalar köpelýär.
- Troponin we Tropomeýosin maleküller hassas Ca ionlardyr.

- ❖ Ca++ ionlary muskul gahar tarlaryna eýe bolmak üçin olary gysgaltýar.
- ❖ Muskullar ýeňilleşer eger Ca++ ionlar içinde goşma muskul gahar tarlary azalsa.
- ❖ Ca++ azalyp ýerine Mg bilen Ca++ionlar toplanyp ATP molekülleri çykarylýar.

◦ ATP başarmasyny we fosfeýt üýtgeşik yaratmasyny fosfeýtlar ýaratmadadır.

◦ Haçan ekstra energiýa ýaradyp içine hidrolaýzet fosfeýt yaratmasy we fosfeyt gerek bolar.

◦ Energiýa tutmak üçin ATP yaratmasyny sintisaýz fosfýet ulanylmış

Fiziologikal Tetanos

- § Muskul gysgalmasy ýagdaýy geçirmek üçin 40sagat bir minut galmaka duýdyrýar.
- § **Muskul başy bolmasyyla halsyz ýitirmesi arassalanyr.**
- § Bu ýagdaý tetanosla bilinýär.
- § Köp görülen muskullar oňat janlandyrma bolan uly işi tetanos soñlar.
- § Guruşma tetanus hadyýsa görnüşlerindendir.



THE AND