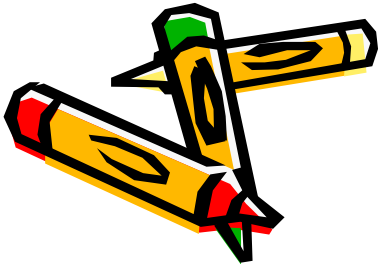
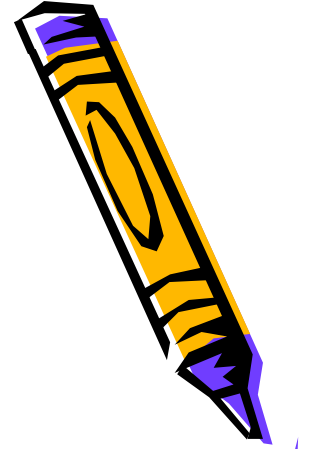


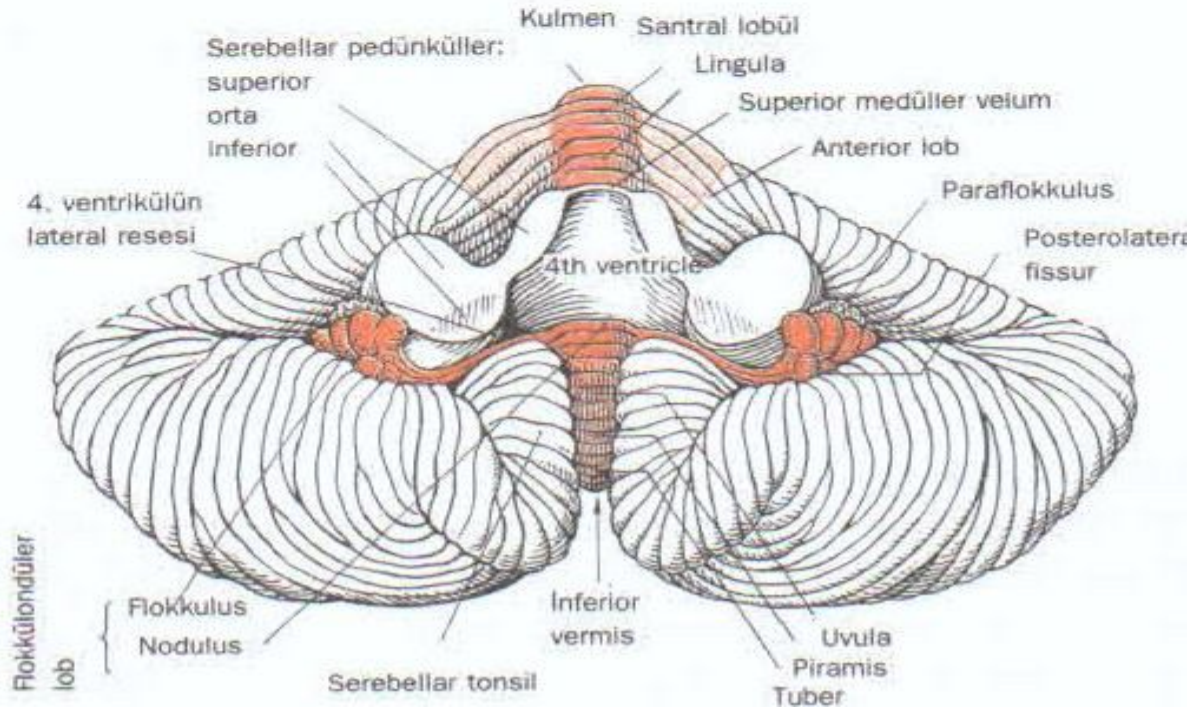
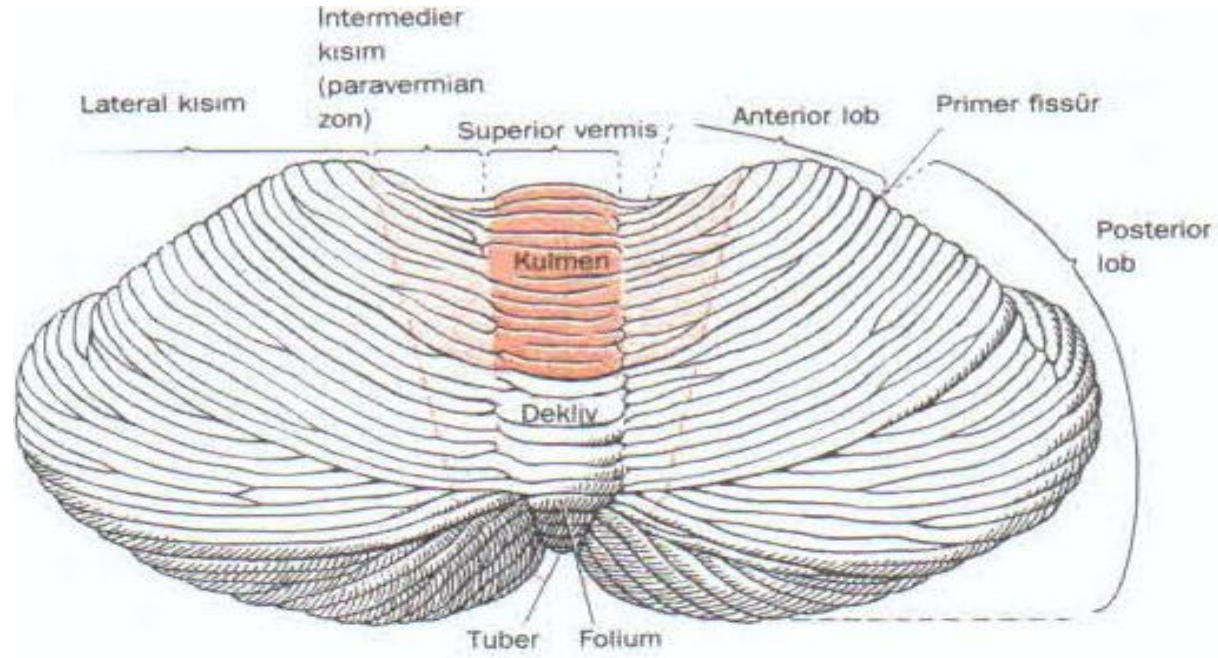
SEREBELLUM

Dr. Yavuz YÜCEL
Nöroloji A.D.

Serebellum

- Posterior fossada, ortada vermis ve her iki tarafta hemisferleri vardır, beyin ağırlığının %10'unu oluşturur.
- Vertebrobaziler sistemden beslenir:
 - Superior serebellar arter (SCA)
 - Anterior inferior serebellar arter (AICA)
 - Posterior inferior serebellar arter (PICA)
- Serebellumun ekstremitelerle ilişkisinin düz (ipsilateral) olduğu bilinmeli.







Serebellum: Filogenetik ve Fonksiyonel Kısımlar

- **1 - Vestibulo-serebellum**

= **Archi Serebellum**

Denge ve göz hareketleri (*flokkülonodüler lob*)

- **2 - Spino-serebellum**

= **Paleo Serebellum.**

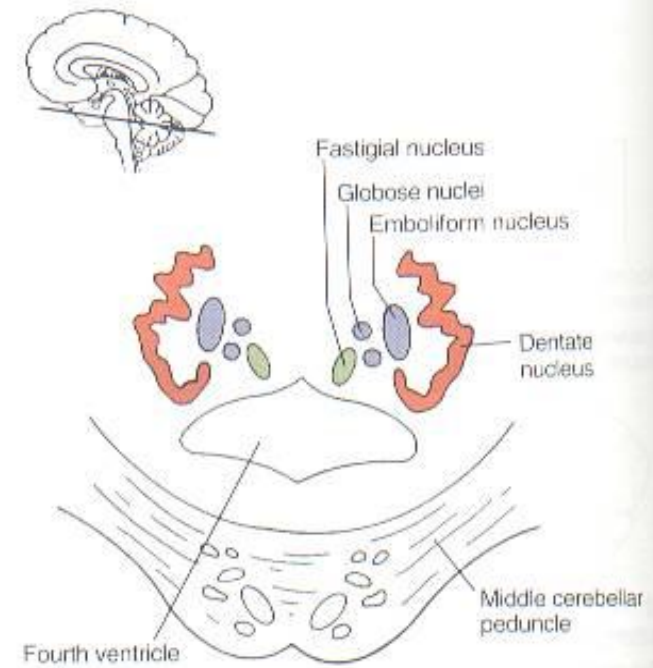
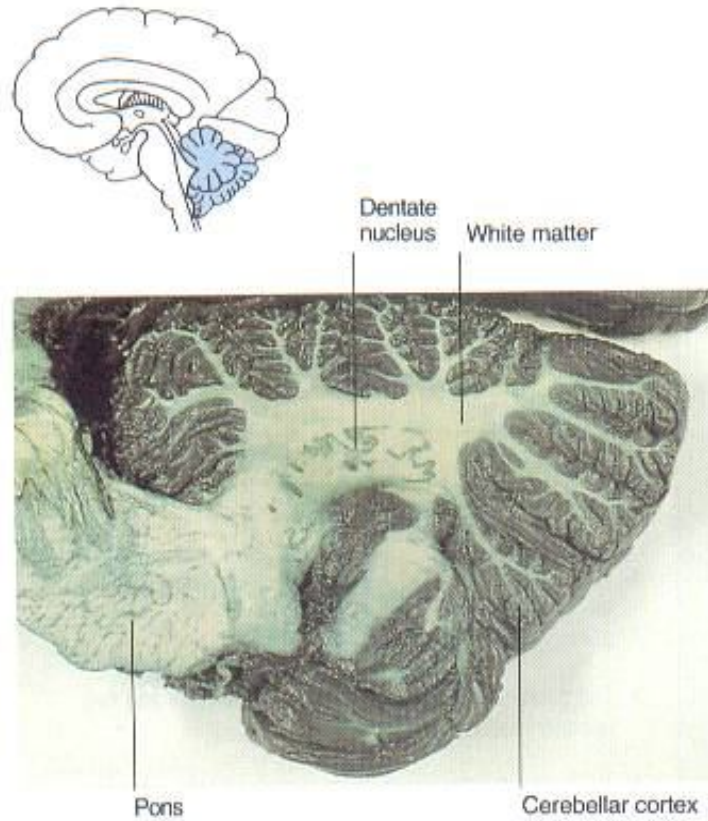
Aksiyal ve distal kas hareketlerinin ve tonusunun kontrolü
(*vermis ve paravermis*)

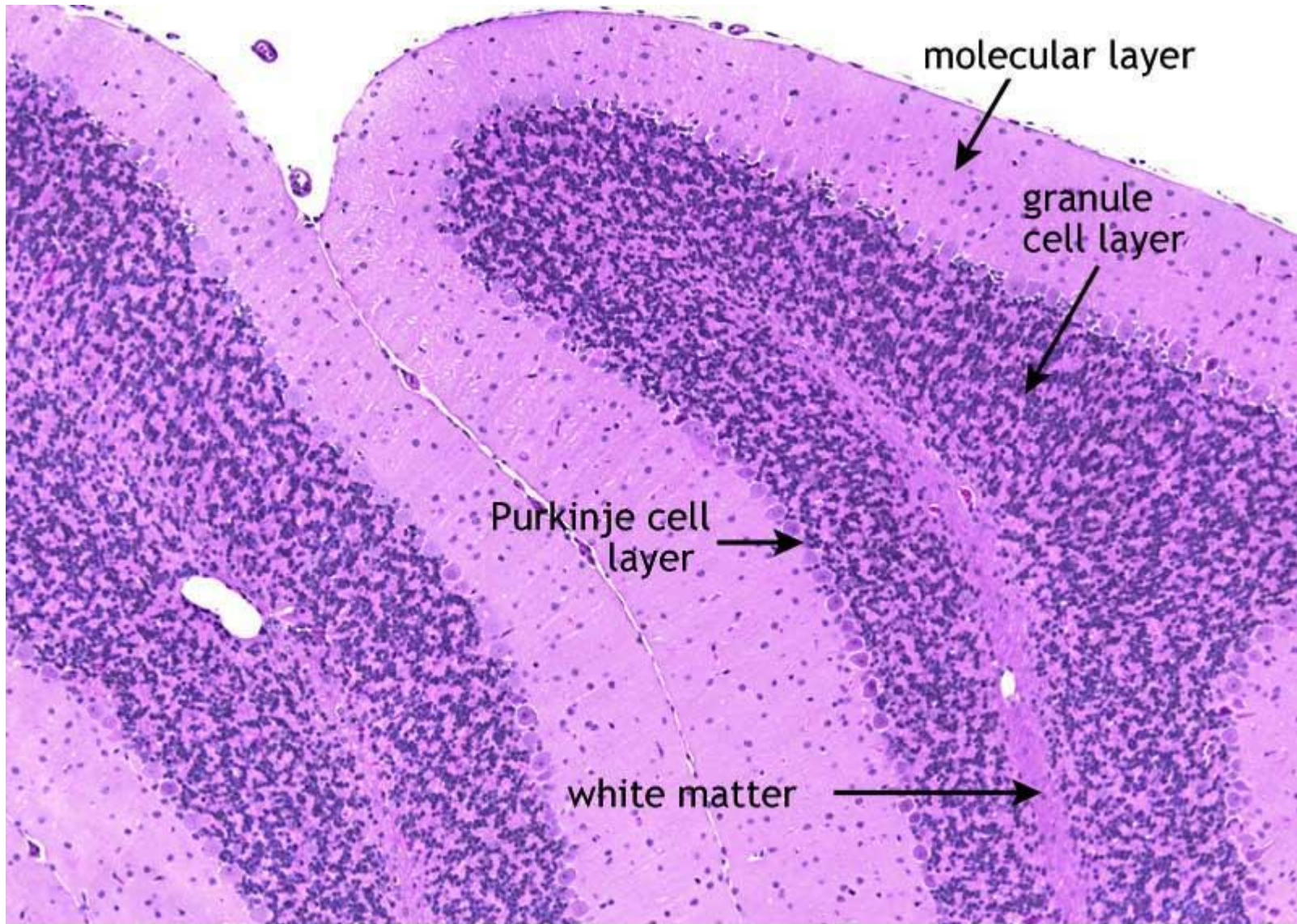
- **3 - Serebro-serebellum**

= **Neo Serebellum.**

Özellikle ince motor hareketlere planlama, zamanlama ve koordinasyon
(*hemisferlerde lateral kısım*)

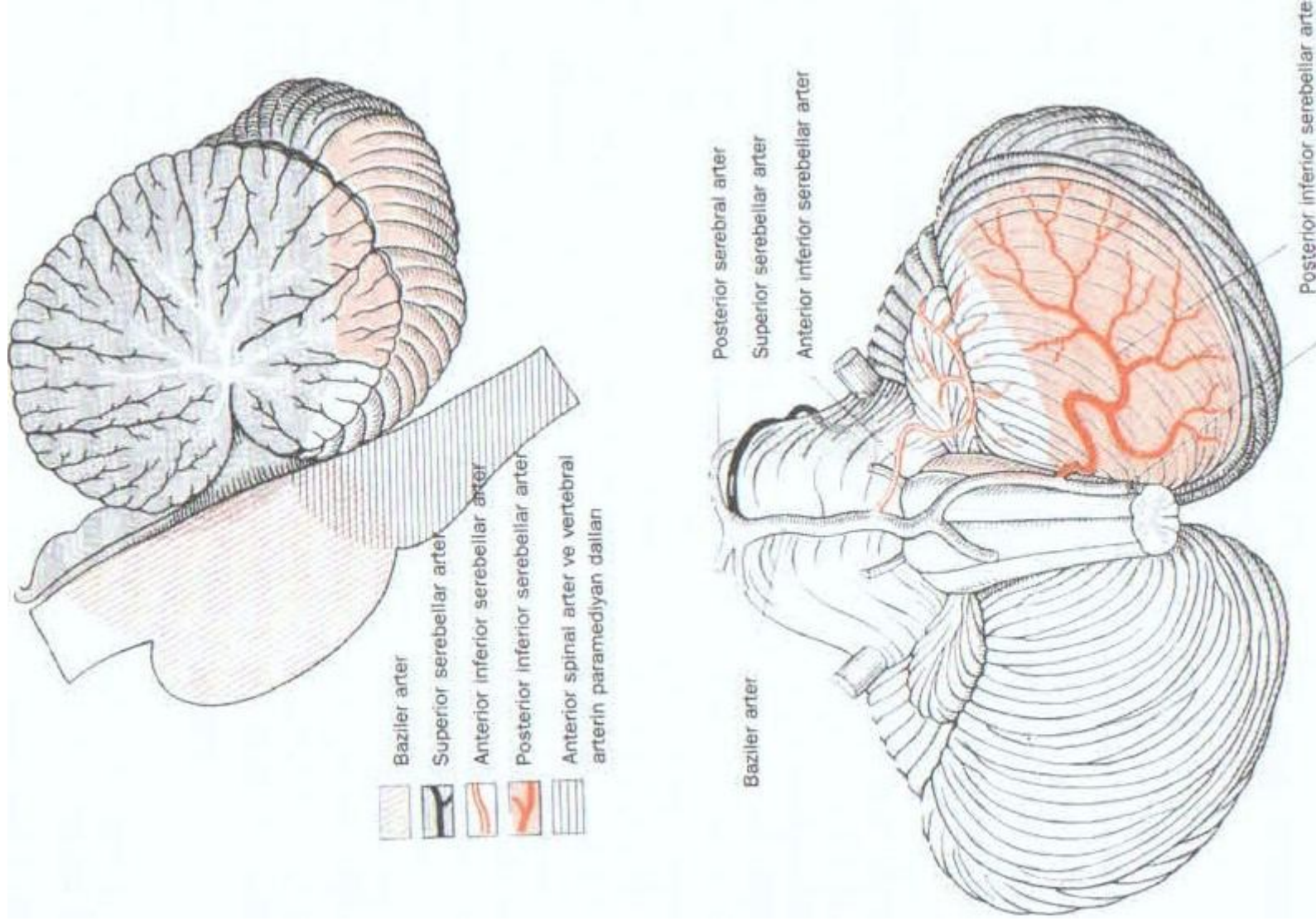
Serebellar korteks ve beyaz cevher





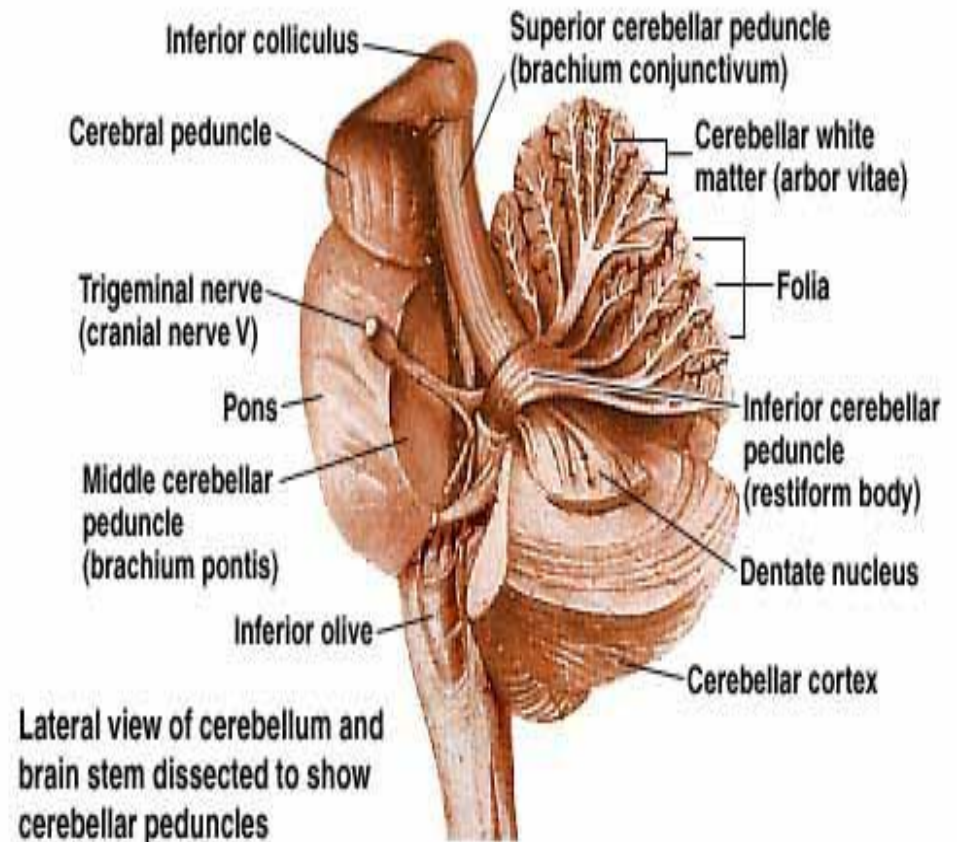
© Deltagen Inc.

Serebellum kanlanması



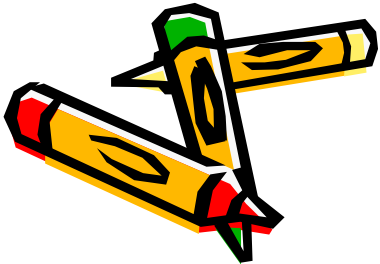
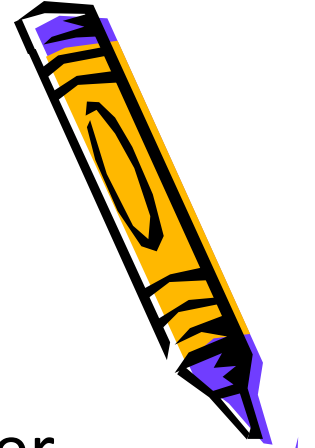
Serebellar Pedinküller

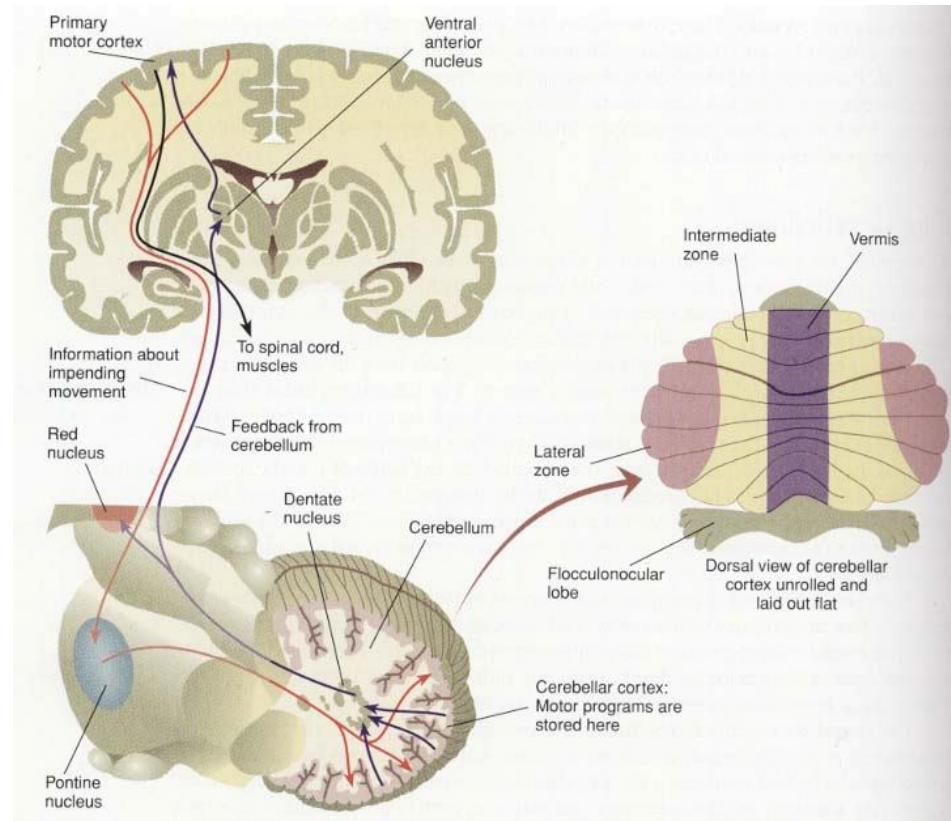
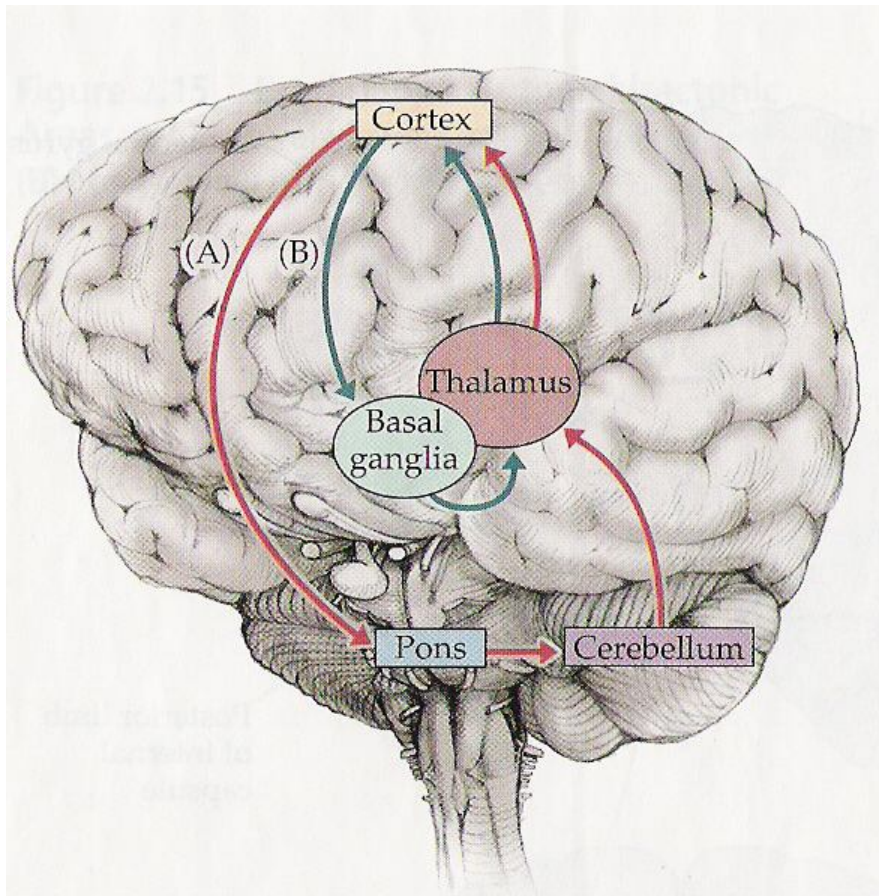
- Superior (*Brachium Coniunctivum*) : dentatotalamik
- Medial (*Brachium Pontis*) : ponto-serebellar
- Inferior (*Corpus Restiforme*) : olivoserebellar, vestibulo-serebellar ,cuneo-serebellar tr.



Serebellar Input ve Output

- INPUT : 1- Serebral korteksin tüm alanları
2- Multipl sensöriyel sistemler; vestibuler, vizüel, oditer, somatosensoriel
3- Beyinsapı nükleusları
4- Spinal kord
- OUTPUT : 1- Talamus, serebral korteks
2- N.ruber
3- Retiküler formasyon
4- MLF





Kompleks Bir Harekette Kasların Fonksiyonları

- **1- Agonistler** : Hareketin yapılması için kasılırlar.
- **2- Antagonistler** : Gevşerler ve tonuslarını değiştirerek harekete yardımcı olurlar.
- **3- Sinerjistler** : Hareketi destekleyerek kuvvetlendirirler.
- **4- Fiksatorler** : Ekstremitenin yer değiştirmesini önlerler; uygun postürü sağlarlar.

Orkestra Şefi = SEREBELLUM

Serebellumun Fonksiyonu



- * **İstemli motor hareketlerin zamanlaması ve koordinasyonu** (hedeften çıkan hareketi düzeltir, olumsuzluğu maskeler)
- * **Denge, postür**
- * Kas tonusu
- * Motor öğrenme
- * Vestibulo-oküler refleksler
- * Konuşmanın artikülasyonu
- * Kognisyon,
- * Dikkat

Serebellar lezyonların klinik belirtileri:

Dissinerji/asinerji: Agonist, antagonist, sinerjist ve fiksator kaslar arasında uyumsuzluk sonucu asenkrizasyon.

- Yürüme, postür bozuklukları: Ataksi (gövde/ekstremiteler)
- Disartri: Yavaş, patlayıcı, ataksik; sarhoşvari
- Tremor: Kinetik, intensiyonel
- Dismetri: Mesafe, hız, hareket gücü saptanması kaybı
- Disdiyadokokinezi: Ardışık, zıt hareketlerde bozulma
- Nitagmus: Fiksasyon zorluğu
- Hipotoni, rebound fenomeni
- Asteni ve ağırlığı ayırt edememe
- DTR: Normal veya azalmış

