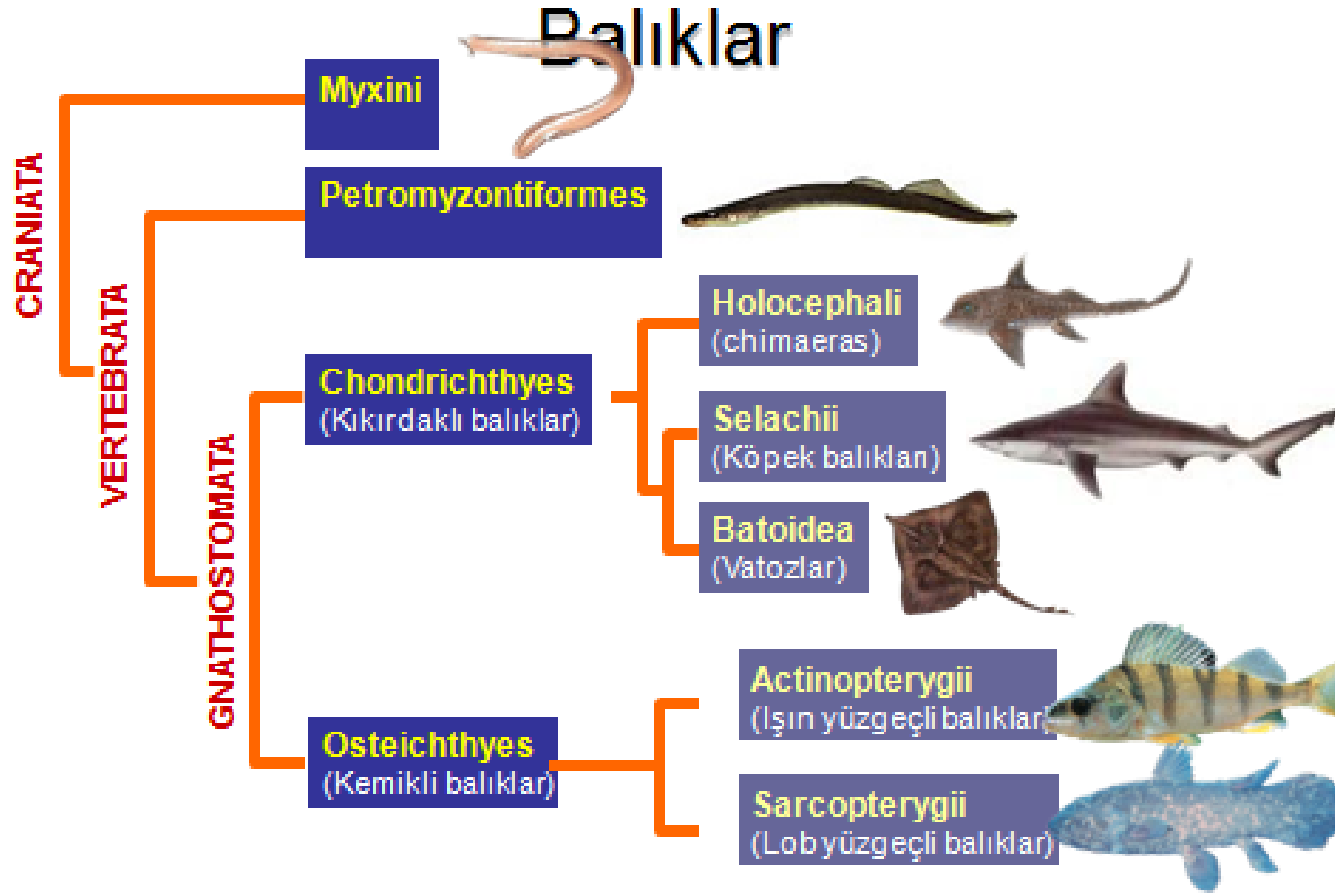


# KIKIRDAKLI ve KEMİKLİ BALIKLAR



# CHONDRICHTHYES (Kıkırdaklı balıklar )

İskeletleri kıkırdak yapıdadır. Kıkırdak iskelet ilkel bir yapıdan daha ziyade dejeneratif bir yapı olarak kabul edilir. Çeneleri vardır. Bunların Ostracodermi-Placodermi arası bir atadan oluştuğu varsayılır.

# Karakteristik Özellikleri

- 1. Derileri plakoid pullarla kaplıdır. Vücut derisi sert ve bolca mukus salgısıyla kaplıdır. Çift yüzgeçleri vardır. Ventral yüzgeç erkeklerde değişikliğe uğrayarak çiftleşmede kullanılan kopulasyon organına dönüşmüştür. Kuyruk yüzgeçleri heteroserktir.
- 2. Ağız ventral ve mine tabakası ile örtülü çok sayıda dişleri bulunur. Burun delikleri 1-2 tanedir.
- 3. İç iskeletleri kıkırdak yapıdadır ve gerçek kemikleri yoktur. Notokord her zaman mevcuttur. Birbirleriyle birleşmiş omurlara veya tek halde bulunan bir omurgaya sahiptir.
- 4. Kalpleri bir kulakçık ve bir karıncık olmak üzere iki gözlüdür. Alyuvarları çekirdekli ve oval yapıdadır.

# Karakteristik Özellikleri

- 5. Solungaçları genellikle 5-7 çifttir. Solungaçlarının herbiri ayrı bir delikle dışarı açılır. Solungaç kapakları yalnız Holocephali alt sınıfında vardır. Hava keseleri yoktur.
- 6. Beyinleri çok iyi gelişmiştir ve 10 çift beyin sinirleri vardır. Herbir kulakta üç yarım daire kanalı bulunur.
- 7. Poikilotermal hayvanlardır.
- 8. Boşaltım organları mezonefroz tiptedir.
- 9. Ayrı eşeylidirler. Eşey organı kanalları kloaka açılır. Döllenme iç döllenme şeklindedir. Ovipar, vivipar ya da ovovivipardırlar. Larva ve metamorfoz yoktur.

# Karakteristik Özellikleri

- Kıkırdaklı balıklar, Cyclostomata'ya göre daha ileridirler. Bunu kanıtlayan özellikleri şunlardır;
- 1. Vücutlarında pullar vardır.
- 2. İki çift lateral (çift) yüzgeçleri (pektoral ve pelvik) mevcuttur.
- 3. Kafatasına bağlı hareketli çeneleri bulunur.
- 4. Dişleri mine ile örtülüdür.
- 5. Dermal yapıda yüzgeç ışınlarına sahiptir.
- 6. Belirgin bir mide ve pankreasları vardır.
- 7. Her bir iç kulakta 3'er yarım daire kanalları vardır.
- 8. Dorsal kaburgaları bulunur.
- 9. Omurga notokordu sıkı bir şekilde kuşatmıştır.

# Karakteristik Özellikleri

- Kıkırdaklı balıkların, kemikli balıklardan daha basit organizasyonlu olarak kabul edilmesi ise şu nedenlere dayanmaktadır;
- 1. İskeletleri kıkırdak yapıdadır ve gerçek kemikleri yoktur.
- 2. Plakoid pullara sahiptirler.
- 3. Solungaçlarının her biri çoğunlukla ayrı bir delikle dışarı açılır.
- 4. Hava keseleri yoktur.
- 5. Genellikle yutak ile bağlantısı olan bir çift spirakulumları vardır.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Morfoloji:**

- Köpek balıklarında baş sivri, gövde mekik şeklinde, dorsal yüzgeçleri iki tanedir. *Squalus*'ta anal yüzgeçler yoktur. *Mustelus*'ta ise bir anal yüzgeç bulunur. Ventral yüzgeçlerin arka kısmında **klasper** adı verilen bir kopulasyon organı vardır. Gözler başın yan tarafındadır ve göz kapakları yoktur. *Raja* (Vatoz) dorso-ventral yassılaştırmış bir vücuda sahiptir.

-

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Çift yüzgeçler hayvanlar aleminde ilk kez kıkırdaklı balıklarda görülür. Bunlarda başın hemen arkasında yer alanlara pektoral (göğüs), karın kısmında yer alanlara da ventral (pelvik=karın) yüzgeçler denilmektedir. Bu yüzgeçler balıkların yaşam biçimine göre şekil ve konum olarak çok değişir.



# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Deri ve Renk:**

- Deri plakoid pullarla örtülüdür. Pulların her birinde geriye doğru yönelmiş diken şeklinde uzantılar bulunmaktadır. Pulların deri üzerinde kalan kısımları mine tabakalarıyla örtülüdür. Köpek balıklarının çeneleri üzerinde yer alan dişler de burada bulunan plakoid pulların değişikliğe uğramasıyla oluşur. Deri dayanıklıdır ve çok sayıda keratin tabakası içermektedir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **İskelet Sistemi:**
- İç iskeletin tümü kıkırdak yapısındadır. iç iskelet aksial (eksen) ve appendicular (ekstremiteler) iskelet olmak üzere iki ana kısımdan meydana gelmiştir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Aksiyal iskelet:**
- Baş, omurga, notokord ve kaburgalardan oluşur.
- Baş: Beyni kuşatan kafatası, koklama, görme ve işitme organlarını kuşatan çift haldeki kapsüller ve visceral iskeletten meydana gelmiştir. Visceral iskelete çene (mandibular), dil (hiyoid) ve beş çift solungaç (branşial) yayı vardır.
- Kıkırdaklı balıklarda beyin kapsülünü oluşturan yapılara **chondrocranium**, çene ve solungaç yaylarını oluşturan yapılara **splanchnocranium** denir

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Omurga:**
- Omurga notokordu kuşatan omurlardan meydana gelmiştir.
- **Kaburga:**
- Göğüs bölgesindeki omurların ventralinden yanlara doğru uzanırlar.
- **Appendicular İskelet:**
- Median (tek) ve lateral (çift) yüzgeç iskeletlerinden oluşur.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Mediyan Yüzgeçler:**

- Dorsal (sırt), anal (anüs) ve kaudal (kuyruk) yüzgeçlere denir. Yalnız kuyruk yüzgecinin ventral lobundaki hiçbir ışının omurlarla bağlantısı yoktur. Omurga heteroserk yapıda olan kaudal yüzgecin üst lobuna doğru kıvrılmıştır ve yüzgeç bu kıvrımın ventralinde yer alan iskelet elemanlarıyla desteklenir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Lateral Yüzgeçler:**
- Pektoral (göğüs) ve ventral (pelvik=karın) yüzgeçlerine denir. Bu yüzgeçler eksen iskeletine pektoral (göğüs) ve ventral (kalça) kemerleriyle bağlanır.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Sindirim Sistemi:**
- Ağız içerisinde sıralar halinde geriye doğru kıvrık, keskin ve sivri dişler yer alır. Dişler çenelerdeki etli kısımlar içerisine gömülüdür ve sık sık dökülerek yerlerine yenileri meydana getirilir. Memelilerdeki süt dişleri yerine yenilerinin oluşması bunlardan kalma bir özelliktir. Ağızın ventralinde bir yassı dilleri vardır. Yutakta salgılanan mukus salgısı besinlerin geçişini kolaylaştırır.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Hayvanlar aleminde Gnathastomata için tipik bir özellik olan belirgin bir mide ilk kez bunlarda görülür. Midedeki asit salgısı bakteri faaliyetlerini azaltır ve salgılanan pepsin de proteinleri asit ortamında sindirir. İnce bağırsak içinde spiral kıvrımlar mevcuttur.

-



# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- İnce uzun lob şeklinde olan karaciğer vücut boşluğunun ön kısmına açılır. Karaciğer, yüksek omurgalılarda olduğu gibi besinlerin depolanmasında ve alyuvarların parçalanmasında görev alır. Ayrıca fazla miktarda yağ içermesi nedeniyle yüzme kesesi gibi hidrostatik görev de yapmaktadır.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Dolaşım Sistemi:**

- Kalp, solungaçların bulunduğu kısmın altında ve perikardium adı verilen bir kese içerisinde yer alır. Kalp, üç kısımdan meydana gelmiştir. Bunlar sinus venosus, kulakçık ve karıncıktır. Kulakçık ve karıncık arasında kanın geriye akmasını önleyen bir kapakçık vardır. Kalp tarafından pompalanan kirli kan kaslı yapıda olan conus arteriosus'tan öne doğru hareket ederek ventral aortaya ve buradan da 5 çift halindeki getirici solungaç atardamarları vasıtasıyla solungaçlardaki kılcal damarlara gelir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Damarların içinde bulunan kapakçıklar nedeniyle kanın geriye doğru akması önlenir. Kalpte her zaman kirli kan bulunur. Kan solungaçlarda temizlendikten sonra dorsal aorta'ya geçerken basıncını büyük ölçüde kaybeder. Alyuvarlarında hemoglobin bulunduğundan kanları kırmızı renklidir. Ayrıca osmotik basıncı ayarlamak için kanlarında normal tuzlar yanında fazla miktarda **üre** ve **trimetil aminoasitler** bulunur.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Solunum Sistemi:**
- Ağzın açılmasıyla su ağıza girer ve kapatılınca ağız tabanı yukarı doğru kıvrılarak suyun; farinks boşluğuna girmesi, buradan da solungaç delikleri ve spirakulum açıklığından dışarı çıkması sağlanır. Solungaçlarda uzun ve çok sayıda solungaç iplikleri bulunmaktadır ve bu iplikler bol miktarda kılcal damar ihtiva etmektedir. Ventral aortadan gelen kirli kan kılcal damarlardan geçerken içerisindeki CO<sub>2</sub>'yi suya verir ve sudaki erimiş O<sub>2</sub>'yi alır. Böylece solunum yapılmış olur.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Boşaltım Sistemi:**

- Kıkırdaklı balıkların kanlarında çok fazla miktarda üre bulunması açısından tüm diğer omurgalı hayvanlardan farklılık gösterirler. Bunlarda bulunan % 2 oranındaki üre, diğer canlılar için öldürücü olmasına karşın, kıkırdaklı balıklarda osmotik basıncın düzenlenmesinde gereklidir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Yapılan ölçümlerde kanın % 0,35 NaCl içeren deniz suyu ile izotonik ve hatta ondan biraz hipertonic olduğu bulunmuştur. Kan ancak % 0,17 NaCl içermesine karşın, sahip olduğu fazla miktardaki üre nedeniyle bu özelliği taşımaktadır. Bu özellik tüm omurgalıların tatlısularda yaşayan bir atadan oluştuğunun başka bir kanıtıdır.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Ayrıca yutulan su ile birlikte vücuda giren tuzların fazlası da rektal bez tarafından dışarı atılarak osmotik basıncın düzenlenmesini kolaylaştırır. Bu nedenle kemikli balıklarda olduğu gibi kıkırdaklı balıklarda da osmotik basıncın düzenlenmesinde fazla bir enerjiye gereksinme duyulmaz.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Kıkırdaklı balıklar genellikle tatlısularda yaşayamazlar. Yalnız *Pristis* spp. ve *Tryton* spp. tatlısulara geçen (anadrom) kemikli balıklarda olduğu gibi, glomerusları büyük olan böbrekleriyle kandaki üre miktarını içerisinde buldukları suya göre ayarlayabilirler. Ayrıca denizlerden tatlısulara giren balıklarda, vücut üzerinde biriken mukus salgısı da suyun içeriye girişini önler.



# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Denizlerde yaşayan kıkırdaklı balıklarda üre miktarı üre absorbe eden özel yapıdaki böbrek kanallarıyla düzenlenir. Metanefroz tipinde olan siyah renkli iki uzun böbrekleri sölom boşluğunun üstünde, dorsal aortanın iki yanında yer almaktadır. Böbrek erkek ve dişi bireylerde farklı görünümündedir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Endokrin Bezler:**
- Hipofiz; beyinin diencephalon bölgesinin altında yer alır ve ön, ara, tuberal ve neural olmak üzere dört loba ayrılır. Bu bezin görevi hakkında çeşitli bilgiler vardır ancak hipofiz bezi renk değişiminde rol oynadığı özellikle melanoforların yayılmasının neural ve ara loblarından salgılanan bir madde ile sağlandığı ileri sürülmektedir.
-

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Troid, yutağın alt kısmındaki endositil değişmesiyle oluşur ve üzerinde kirpikler içeren ince bir sap vasıtasıyla bu kısımla olan bağlantısını sürdürür.
- Adrenal bezi iki kısımdan meydana gelmiş olması açısından memelilere benzer.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Duyu organları:**
- Burun çok uzaktaki besin maddelerinin bulunmasında görev alır. Bu nedenle insanlarda olduğu gibi köpek balıklarında da koku ve tad alma organları birbirinden farklıdır. Suda bulunan ve burundaki koklama kanallarına giren besinlerin kokularını çok uzaklardan bile fark edilir. Gözler çok iyi gelişmiştir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Retinada yalnız **çubuk** şeklindeki hücreler bulunduğu için cisimler bulanık şekilde görülür. Kafatası içinde yer alan kulakların iki önemli fonksiyonu vardır.
  - 1- Sesleri tespit etmek
  - 2-Balığın yönünü tayin etmek

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- Yan çizgi bulunur. Yan çizgi kanalları içinde uyarılara ve özellikle çok hafif titreşimlere karşı hassas olan kıllar vardır. Baş üzerinde de çok sayıda duyu kanalları bulunmaktadır. Bu kanalların çok hafif sıcaklık değişimlerini bile algıladığı belirlenmiştir. Bunlara **Lorenzini ampulü** denir ve yan çizgi özelliğindedir. Balıklarda yan çizgi, Lorenzini ampulleri ve kulakların hepsine beraber **acusticolateralis** sistem adı verilmektedir.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Üreme sistemi:**
- Ayrı eşeylidirler. Erkeklerde spermalar testislerde üretilir, buradan mezonefroz tipindeki böbreğin ön kısmında toplanırlar. Buradan **Wolf** kanalı ile seminal vesicle ve oradan da **Müller** kanalının erkeklerdeki bir kalıntısı şekline dönüşen sperm kesesine ulaşır.
- Dişilerde tek bir görünümde olan iki yumurtalık bulunur.

# Kıkırdaklı Balıkların Temel Özellikleri

- **Üreme:**
- Dişi üreme sistemi iç döllenme ve yedek besin maddesi çok olan kabuklu bir yumurtayı meydana getirecek yapıdadır. Tümünde bir iç döllenme vardır. Genellikle köşelerindeki iplik şeklinde yapışkan uzantılarla yumurtalar denizdeki bitkilere kolaylıkla yapışırlar . Embriyonun gelişmesi 6 ay- 2 yıl kadar sürer. Köpekbalıkları ovipar, vivipar veya ovovivipardırlar.



# Sistemik

- **Grup II: Craniata**
- **Subfilum: Gnathostomata** :Gerçek çeneleri ve çift haldeki üyeleri mevcuttur.
- **Üst sınıf: Pisces** (Balıklar) : Hepsi sularda yaşar. 3 sınıfa ayrılır. Bunlar Placodermi, Chondrichthyes, Osteichthyes'tir.
- **Sınıf 1: Placodermi**: Fossil balıklardır. Vücut kemik plaka veya pullarla örtülüdür. 6 ordosu vardır; Acanthodii, Arthrodira, Stegoselachii, Antiarchi, Macropetalichthyida ve Palaeosponylia'dır.
- **Sınıf II: Chondrichthyes** (Elasmobranchii) İskelet kıkırdak yapıda olup pullar küçük ve plakoid yapıdadır. 4 alt sınıfı vardır.

# Sistematik

- **Alt sınıf I: Venacanthiformes:** Fossil tatlisu köpekbalıklarıdır.
- **Alt sınıf II: Cladoselachiformes:** Fossil deniz köpekbalıklarıdır.
- **Alt sınıf III: Selachiformes (Elasmobranchii) = (Köpekbalığı ve Vatozlar):** solungaçların her biri ayrı bir delikle dışarı açılır. Solungaç kapakları yoktur. Genellikle her bir gözün arkasında birer tane spirakulum bulunur. Kloakları mevcuttur. 2 ordosu (takımı) vardır.

# Sistematik

- **Takım I: Squaliformes:** Vücutları tipik olarak iğ ya da mekik şeklindedir. Solungaç yarıkları 6-7 çifttir.
- **Familya: Hexanchide:** (Sığır köpekbalıkları)
- Örnek türler;
  1. *Hexanchus griseus* (Altı solungaçlı köpekbalığı):Boyları 5 m. kadardır. Genellikle balıklarla beslenirler.İnsanlar için tehlikeli olabilirler.500 m.ye kadar derinlikte olabilirler. Ülkemiz sularında ve Atlas okyanusunda mevcuttur.
  2. *Hexanchus cinereus* (Yedi solungaçlı köpekbalığı): Birici türe benzer. Ülkemiz denizlerinde mevcuttur.

# Sistematik

- **Familiya: Heterodontidae**
- Örnek tür:
- *Heterodonthus japonicus* : Boyları 1 m kadar olup insanlar için tehlikeli değildir. Büyük Okyanus ve Hint Okyanusunda yaşarlar.
- **Familiya : Carcharidae:** Vucutları ve burunları sivridir dorsal yüzgeçleri vardır. Kuyruk yüzgecinin üst lobu alttakinden büyüktür.
- Örnek tür:
- *Carcharias ferox* (Öfkeli Köpekbalığı): Boyları 4 m kadar olup su tabanında bulunan balık ve kafadanbacaklılarla beslenirler.

# Sistematik

- **Famulya: Isuridae** (Dev köpekbalıkları = Dik burunlular):  
Vücut uzun ve burun sivridir sırt tarafı genellikle gri veya esmer gri karın tarafı beyazımsıdır.Tropik ve ılıman denizlerin kıyılarından açıklarına kadar pelajik olarak yaşarlar. Ülkemiz sularında yaşayanlarının boyları 10-13 m kadar olabilen bu balıklar insanlar için tehlikelidir.
- Örnek tür:
- *Carcharodon carcharias* (Büyük beyaz köpekbalığı):  
Boyları 12 m ağırlıkları 3 ton kadardır. Tüm denizlerde yaygın olup ülkemiz denizlerinde de mevcuttur.

# Sistematik

- **Familya : Scyliorhinidae** (Köpekbalıkları )  
Genellikle 2 dorsal yüzgeçleri vardır.
- Örnek tür:
- *Scyliorhinus caniculus* (Küçük lekeli köpekbalığı): Boyları 80 cm kadar olabilir . Başları yassılaştırmıştır. Yumurtalarının her birinin köşelerinde uzun iplikler vardır. Sürüler halinde bulunurlar. Avrupa ve ülkemiz denizlerinde bulunurlar.

# Sistematik

- **Familya :Triallidae** (Kaygan derili köpekbalıkları):2 dorsal yüzgeçleri vardır.
- Örnek tür: *Mustelus mustelus* (Asıl köpekbalığı): Boyları 160 cm.kadardır.Denizlerde 40-100 m.derinliklerde taban kısmında yaşarlar.Ülkemiz denizlerinde mevcuttur.
- **Takım: Rajiformes:** Vücutları dorzo-ventral olarak yassılaştırmıştır.Gözler başın üzerindedir ve bunların arkasında geniş spirakulumlar vardır.Kuyruk sapı üzerinde 2 dorsal yüzgeçleri vardır.Tüm denizlerde bulunurlar.

# Sistematik

- **Familya: Torpedinidae** (Elektrikli balıklar) Vücutları geniş ve pullu, kuyrukları kısa ve kalındır. İki dorsal yüzgeçleri vardır. 200 volt kadar elektrik üretebilirler.
- Örnek tür: *Torpedo torpedo* (Lekeli Elektrikli Balık) Boyları 60 cm kadardır. Sirtında etraflarında birer açık renkli halka bulunan 5 tane göz benzerileke mevcuttur. Ülkemiz denizlerinde bulunur.
- **Familya: Rajidae** (Vatoz balıkları): Gözlerin arkasında yer alan spirakulumlar solunum suyunun alınmasına yarar. Dünyanın tüm denizlerinde yaşarlar.
- Örnek Tür: *Raja clavata* (vatoz) :Boyları erkeklerde 70, dişilerde 125 cm, ağılıkları 6 kg kadar olabilmektedir.Denizlerimizde bulunur. Sırt ve karın tarafında kemik dikenler bulunur.



# Sistematik

- **Alt sınıf III: Holocephali:** Kıkırdak bir iskelete sahip olmaları bakımından kıkırdaklı balıklara benzerler. Ancak solungaçları 4 çift olan bu balıklarda solungaçların hepsi ayrı ayrı dışarı açılmaz onun yerine kemikli balıklarda olduğu gibi operkulumları vardır. Dişleri plakalar şeklindedir ve üst kafatasına sıkı bir şekilde bağlanmıştır. Omurgalarında omur şeklinde yapılar oluşmamıştır, omurga düz bir çubuk şeklindedir. Diğer kıkırdaklı balıkların aksine kloak 'anal ve ürogenital açıklık ayrıdır' ve spirakulumları yoktur. Vücut yuvarlak ve hafifçe yanlardan yassılaştırmıştır. Başları büyük, burun küt ve ön kısmında gaga şeklinde bir yapı vardır. Birinci dorsal yüzgeçleri oldukça büyüktür ve önünde uzun bir diken bulunur. Bu dikenin dip kısmında zehir bezi vardır. İkinci dorsal ve kaudal yüzgeçleri küçüktür. Pektoral yüzgeçleri gelişmiştir. Mideleri de belirgin şekilde farklılaşmamıştır. Devoniende ortaya çıkmışlar ve hala yaşamaktadırlar. Sadece bir takımı vardır.

# Sistemantik

- **Takım : Chimaeriformes:** Üç familyası bulunmaktadır
- **Familya: Chimaeridae:** (Deniz kedileri)
- Örnek tür; *Chimaera monstrosa* (Deniz kedisi = Tavşan balığı):Boyları 1,5 m. kadardır. Denizlerin 200 m. kadar derinlikteki taban kısımlarında yaşarlar. Bazen 1000 m. kadar derinlere inebilirler. Dorsal yüzgeçteki zehirli diken öldürücü olabilir. Atlas okyanusu ve Akdeniz`de yaşar. Ülkemiz denizlerinden kaydı yoktur.

# Sistematik

- **Famulya: Rhinochimaeridae:**Burunlary testere Őeklinde diŐçikler iŐerir. Kuyruklary kamŐı Őeklinde olup dorsal yűzgeŐteki zehirli diken Őok uzundur. Denizlerin 600 - 2600 m. derinliklerinde yaŐarlar. ŬŐ cins ve dűrt tűrű vardır.
- Őrnek tűr; 1.*Harriotta raleighana* Boylary 1,2 m. kadardır. Atlas okyanusunda yaŐar. Ŭlkemiz denizlerinden kaydı yoktur.

# Sistematiik

- **Familiya:** **Callorhynchidae:**Burun ucunda bulunan uzantı ile su tabanını eőeleyip burada yaşayan canlılarla beslenir. Yalnız bir cinsi ve dört türü vardır.
- Örnek tür; 1.*Callorhynchus capensis*  
Boyları 1 m. kadar olabilmektedir. Denizlerin 200 m.`den daha derin kısımlarında bulunmaz. Eti yenir. Güney yarımküredeki denizlerde yayılıő gösterir.