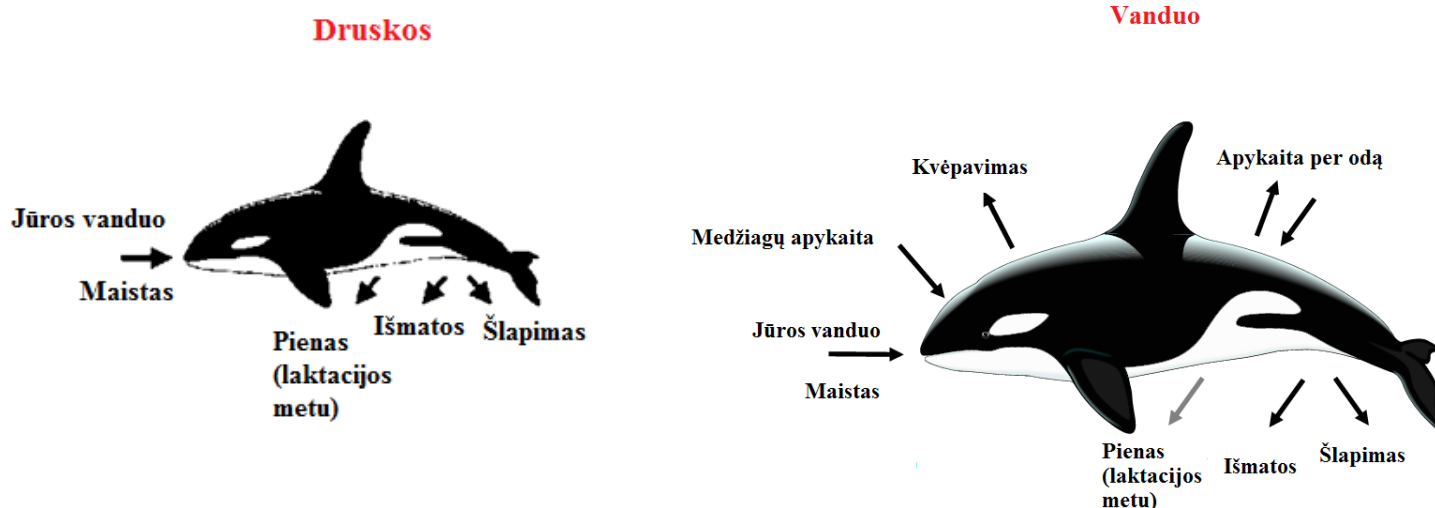


## Osmoreguliacija jūros žinduolių organizme

### Kaip patenka druskos ir vanduo į jūrų žinduolių organizmą?

1. Jūrų žinduoliai retkarčiais geria sūraus jūros vandens, dažniausiai tai pasitaiko ryjant maistą, bet ar jie geria sūrų jūros vandenį visą laiką, nėra aišku.
2. Jūrų žinduolių rūšys, kurios minta augalais ir bestuburiais, su maistu gauna tą patį kiekį jūros druskų kaip ir jūros vandenyje, taigi šios rūšys susiduria su druskų šalinimo problema.
3. Jūrų žinduolių rūšys, kurios minta žuvimis savo vandens atsargas gali patenkinti vien tik iš maisto.
4. Išlipantys į krantą jūrų žinduoliai savo gėlo vandens atsargas papildo laižydami sniegą.



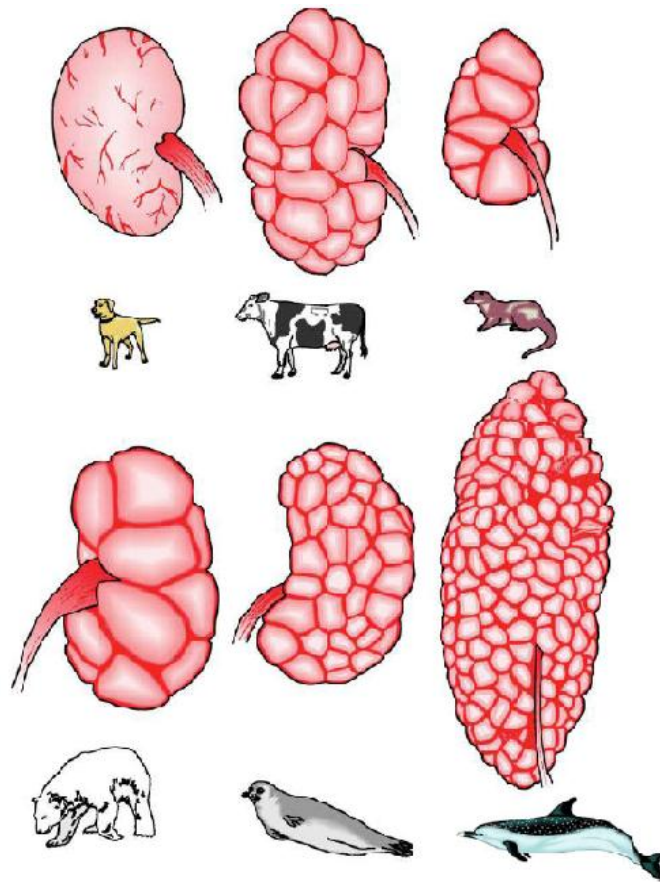
*1 pav. Druskų ir vandens pusiausvyrą jūrų žinduolio (banginio) organizme*

### Kaip susidaro gėlas vanduo jūrų žinduolių organizme?

1. Organizmo gėlo vandens atsargas jie papildo iš maisto rydami žuvis. Žuvų organizmo druskų kiekis maždaug toks pat kaip ir jūros žinduolių kraujo. Jūrų liūtai, kurių racioną sudaro žuvis, gali gyventi ir be gėlo vandens.
2. Savo organizmo gėlo vandens atsargas papildo iš angliavandenių ir riebalų metabolinio skilimo metu susidariusio vandens.
3. Kai kurie jūros žinduoliai laižo sniegą, taip papildydami savo organizmo gėlo vandens atsargas.

## Druskų kiekį jūrų žinduolių organizme reguliuoja inkstai

Druskos kiekis jūros žinduolių organizmo skysčiuose mažai skiriasi nuo druskų kiekio organizmo skysčiuose žinduolių gyvenančių sausumoje. Nors jūros žinduolius supančio jūros vandens druskingumas yra tris kartus didesnis negu kūno skysčių. Išlaikyti organizmo skysčių izotoniškumą ir pašalinti iš organizmo druskų perteklių padeda inkstai. Dėl savo specifinės morfologijos ir fiziologijos jūros žinduolių inkstai gali pagaminti du su puse karto koncentruotesnį šlapimą negu jūros vanduo ir aštuonis kartus koncentruotesnį šlapimą nei savo kraujas.



2 pav. Žinduolių inkstų įvairovė

Jūros žinduolių inkstai stambūs, palyginus su sausumos žinduolių, paviršius gruoblėtas. Inkstai sudaryti iš šimtų atskirų skilčių, kurių kiekviena yra atskiras žievės darinys ir šerdinė piramidė su geldele.

Jūros žinduoliai turi ilgesnę Henlės kilpą, ši adaptacija leidžia jiems rezorbuoti daugiau vandens ir pagaminti labiau koncentruotą šlapimą negu žmonėms ar kitiems sausumos žinduoliams.