

Plungės Senamiesčio  
mokykla

*ŠIRDIES  
SANDAROS  
TIRIAMASIS  
DARBAS*

DARBĄ ATLIKO : KAMILĖ ŠATKAUSKAITĖ 9C ,  
EMILĖ KĖSAITĖ 9C.

DARBO VADOVĖ : MOKYT. IRUTĖ ŠIMKUVIENĖ

2020 M.



# TIKSLAS

- Susipažinti su širdies sandara, surasti pagrindines dalis, pertvaras ir svarbiausias kraujagysles.
- Palyginti žinduolio ir paukščio širdį.

# UŽDAVINIAI

- Surasti informacijos apie žinduolio ir paukščio širdies sandarą.
- Išsiaiškinti širdies sandarą , surasti pagrindines dalis, vožtuvus bei svarbiausias kraujagysles.
- Palyginti žinduolio ir paukščio širdį.

# DARBO PRIEMONĖS

- Darbo metu mes naudojome : paukščio (vištos) širdį, žinduolio (kiaulės) širdį, skalpelį, padėklus, vienkartinės pirštines, petri lėkšteles, svarstyklės.



# FAKTAI APIE ŠIRDĮ

- **Širdis** – mūsų „varikliukas“ ir turbūt pats svarbiausias organas. Ar žinojote, kad...

Žmogaus širdis	Paukščių širdis	Žinduolių širdis
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pasaulyje kas 34 sekundes dėl širdies ir kraujagyslių ligų miršta po 1 žmogų.</li><li>• Žmogaus širdis sveria 220–260 g.</li><li>• Širdies ritmas sulėtėja miego metu.</li><li>• Depresija didina širdies priepuolio riziką, ypač tarp moterų.</li><li>• Širdis yra daugmaž kumščio dydžio.</li><li>• Suaugusio žmogaus širdis plaka apie 100 tūkst. kartų per dieną.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Širdis plaka 300–1000 kartų per minutę. Vištos – 312 kartų per minutę.</li><li>• Visiškai atsiskyrusios širdies dešinioji veninė ir kairioji arterinė pusės.</li><li>• Širdis didelė, 4 kamerų. Mažų ir judrių paukščių ji santykinai dar didesnė.</li><li>• Iš jos atsišakoja 2 arteriniai kamienai.</li><li>• Yra tik dešinysis aortos lankas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mėlynųjų banginių širdis sveria tiek pat, kiek automobilis.</li><li>• Lietuvos kardiologai atliko apie 200 eksperimentinių širdies persodinimo operacijų kiaulėms, ir tik po to pradėjo operuoti žmones.</li><li>• Netolimoje ateityje, žmonėms laukiantiems širdies donoro bus pradėtos persodinti kiaulių širdys.</li></ul>



# *TYRIMO EIGA*

1. Surasti širdies dešiniąją pusę.
2. Rasti širdies vainikines arterijas ir viršutinės ir apatinės tuščiųjų venų angas.
3. Įkišti lazdelę per tuščiųjų venų angas į dešiniąją prieširdį , iš ten – į dešiniąją skilvelį.
4. Surasti stambiausią kraujagyslę – aortą , palyginti jos sieneles su tuščiųjų venų.
5. Perpjauti išilgai dešiniojo prieširdžio ir skilvelio sieneles , palyginti sienelių storį.
6. Perpjauti išilgai kairiojo prieširdžio ir skilvelio sieneles ir palyginti sienelių storį.
7. Surasti aortos pradžia

# REZULTATAI

- Palyginome kiaulės ir vištos širdžių svorius



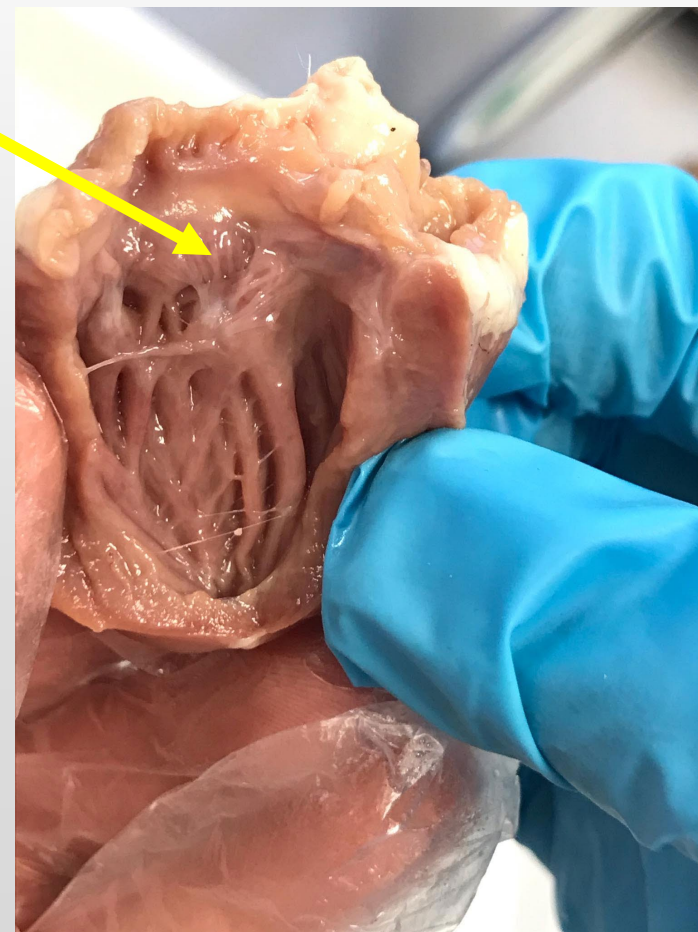
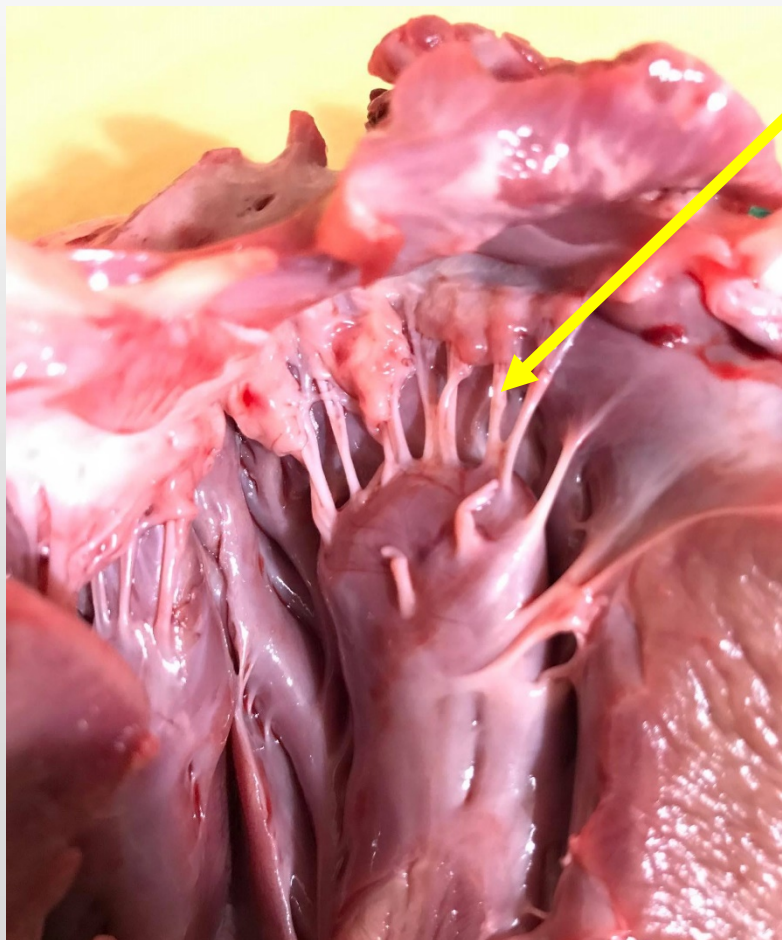
Kiaulės širdis



Vištos širdis

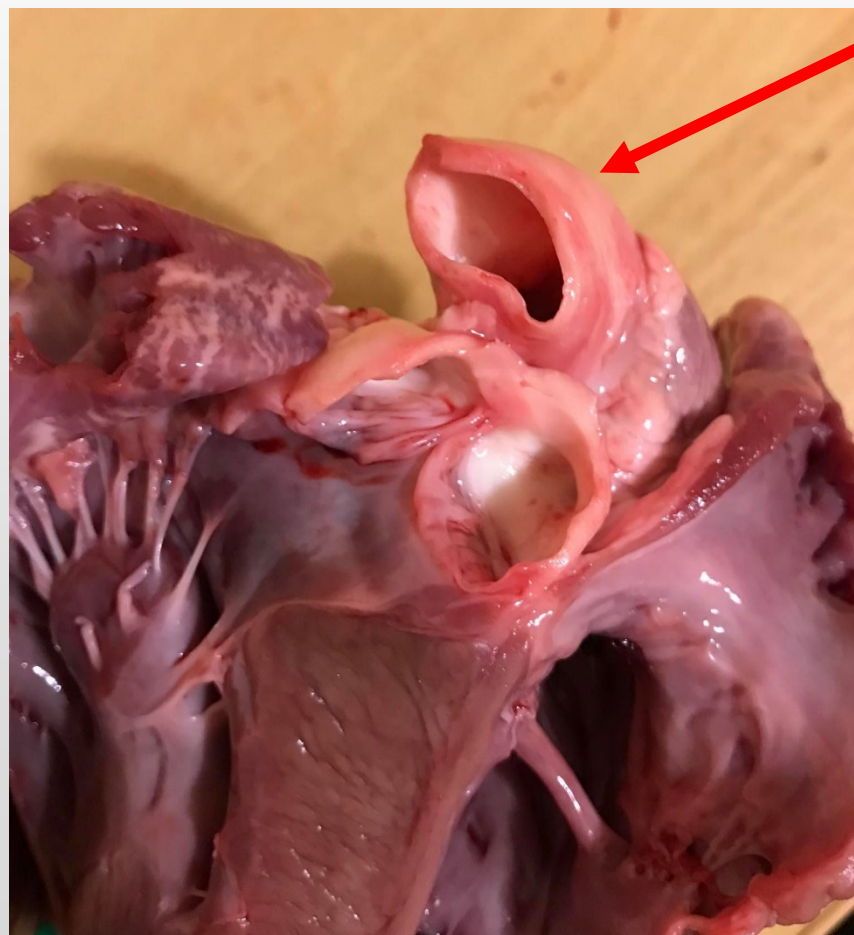
# REZULTATAI

Buriniai vožtuvai

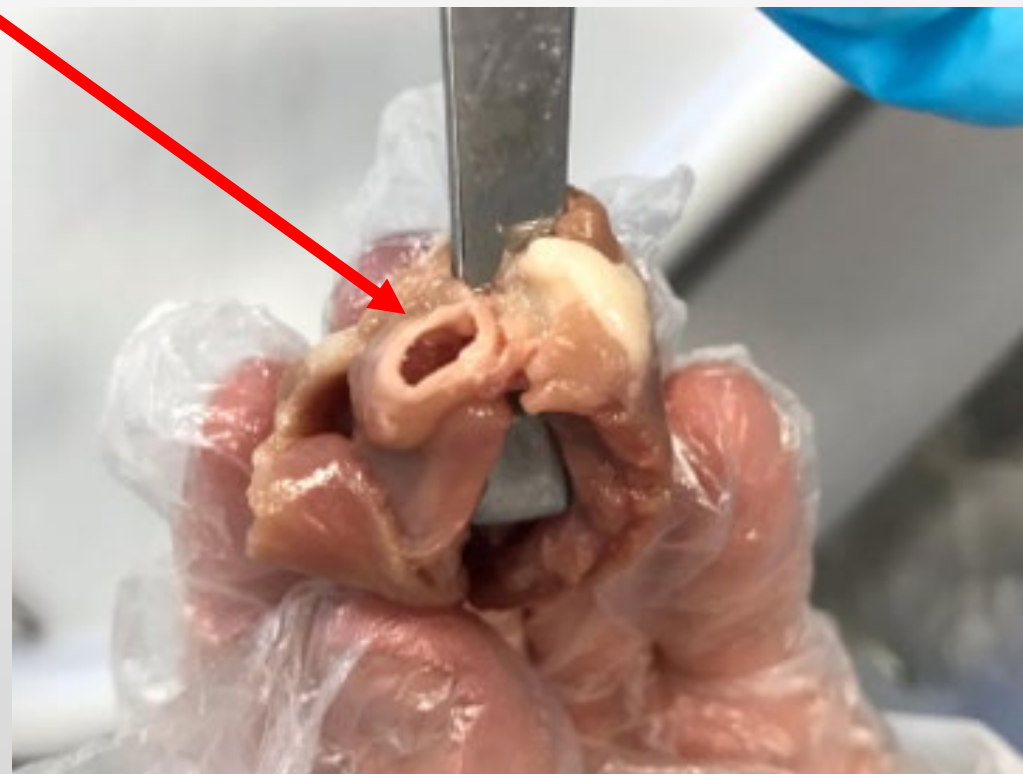




# REZULTATAI



Aorta



# REZULTATAI

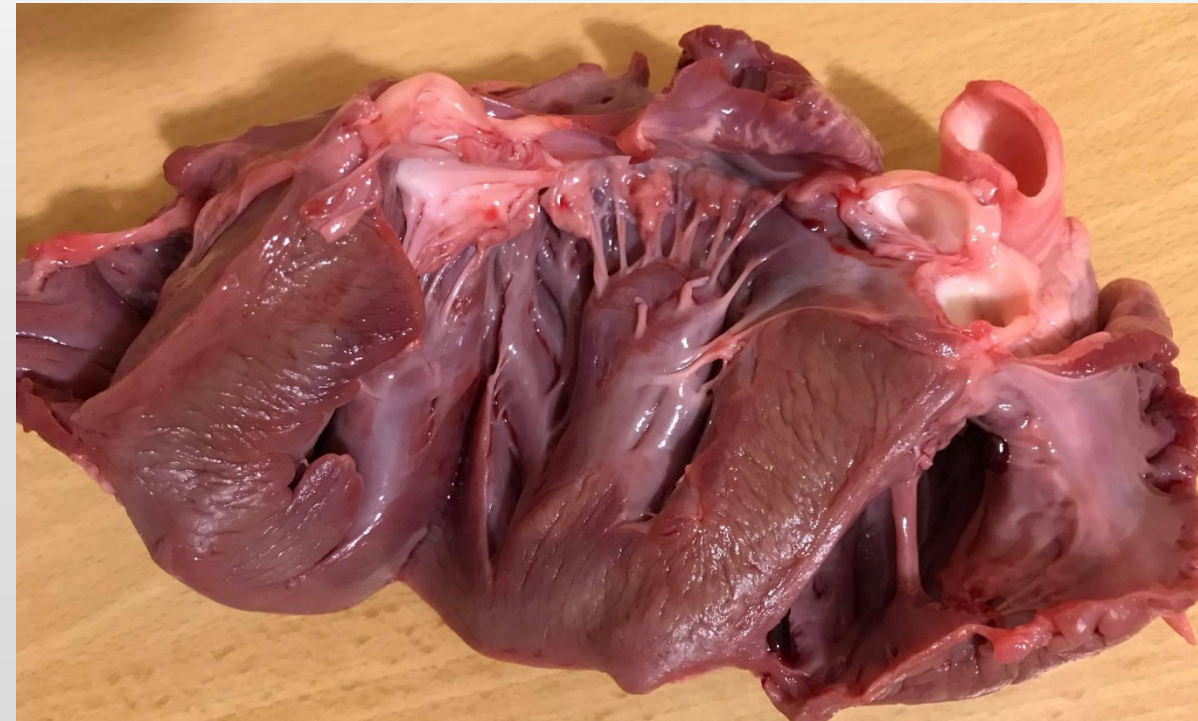
Širdies vaizdas iš viršaus





# REZULTATAI

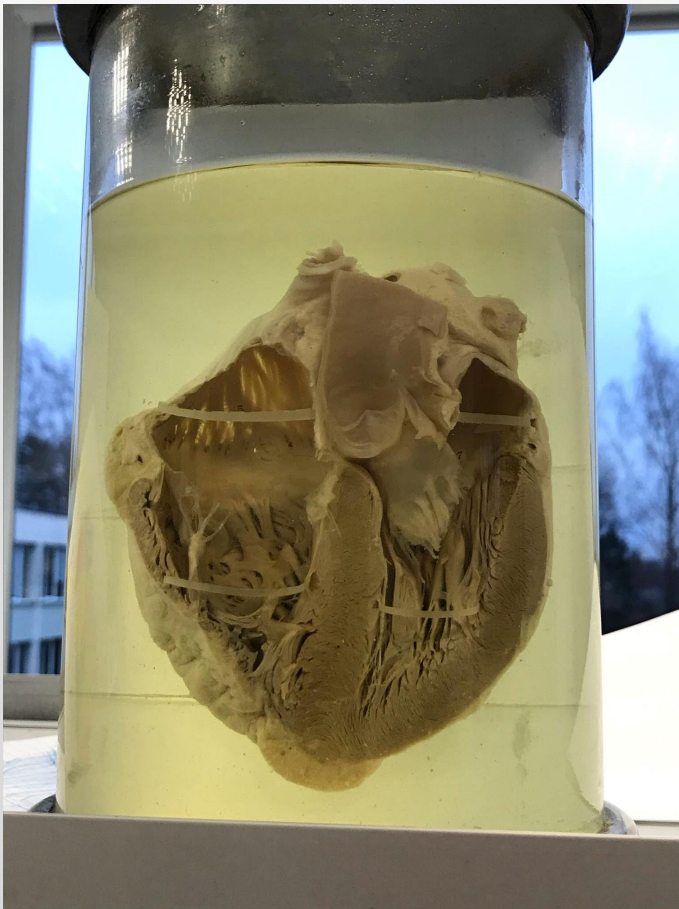
## Širdžių išsklotinės



# REZULTATAI

- Kiti tyrimo metu užfiksuoti vaizdai :

Galvijo širdies mirkinys





# *REZULTATAI*

- Pirmą kartą tiriant kiaulės širdį buvo sunku nustatyti kiaulės širdies dalis , nes buvo nupjauti prieširdžiai ir išpjauta aorta .

# IŠVADOS

- Suradome svarbiausias širdies dalis: prieširdžius ir skilvelius, pamatėme aortą.
- Tarp prieširdžių ir skilvelių radome burinius vožtuvus.
- Palyginome paukščio ir žinduolio širdį.
- Šis tiriamasis darbas mums patiko , įtvirtinome žinias ir pritaikėme jas praktiškai .

# ŠALTINIAI

- [https://sveikata.tv3.lt/straipsnis/idomus-faktai-apie-sirdi-1901?utm\\_source=copy&utm\\_medium=txt&utm\\_campaign=copy-txt](https://sveikata.tv3.lt/straipsnis/idomus-faktai-apie-sirdi-1901?utm_source=copy&utm_medium=txt&utm_campaign=copy-txt)
- <https://priekavos.lt/idomus-faktai-apie-sirdi/>
- <https://lt.wikipedia.org/wiki/Pauk%C5%A1%C4%8Diai>
- <http://valstietis.lt/naujienos/svetur/sirdis-zmonems-augins-kiauliu-fermose/>
- Biologijos vadovėlis „Pažink gyvybę 9“ I dalis.

# *AČIŪ UŽ DĒMES!*

