
Opłaty szpitalne dla pacjentów hospitalizowanych – przypadek USA

Emma Panasiuk
Patrycja Rutkowska

Plan prezentacji

Baza Danych – podstawowe charakterystyki

Pytania badawcze

Analiza i wizualizacja danych

Podsumowanie

Baza Danych – podstawowe charakterystyki



Nazwa: "Hospital Charges for Inpatients"



Źródło: Kaggle (US government)

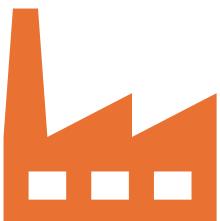


Liczba obserwacji: 163 065



Główne dane: [DRG Definition,Provider Id,Provider Name,Provider Street Address,Provider City,Provider State,Provider Zip Code,Hospital Referral Region Description, Total Discharges , Average Covered Charges , Average Total Payments ,Average Medicare Payments]

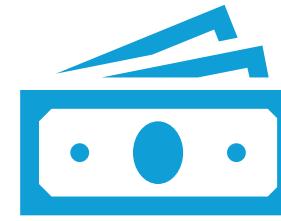
Pytania badawcze



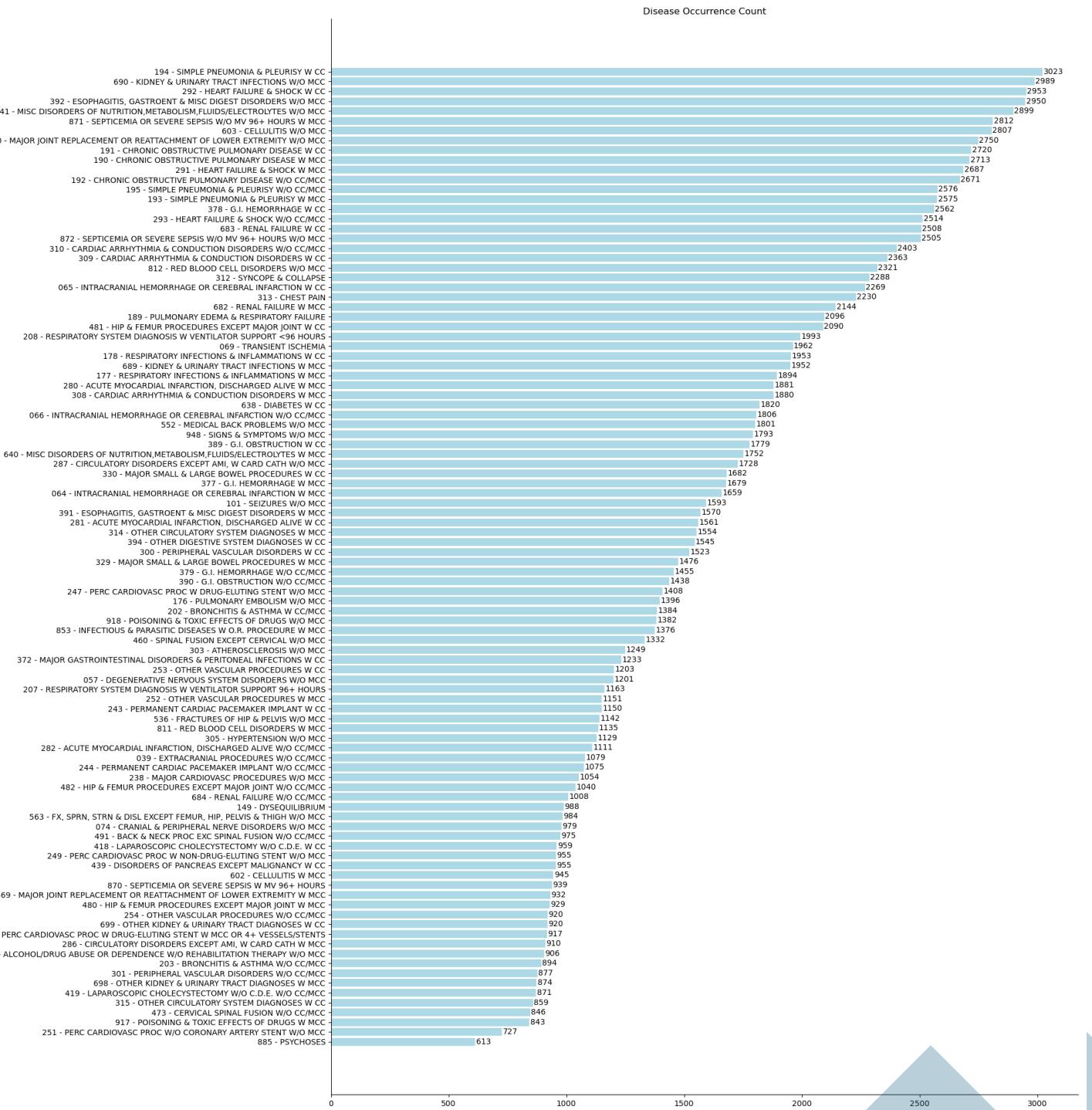
Czy dostawcy usług medycznych w USA dopuszczają się oszustw w wycenie usług medycznych?



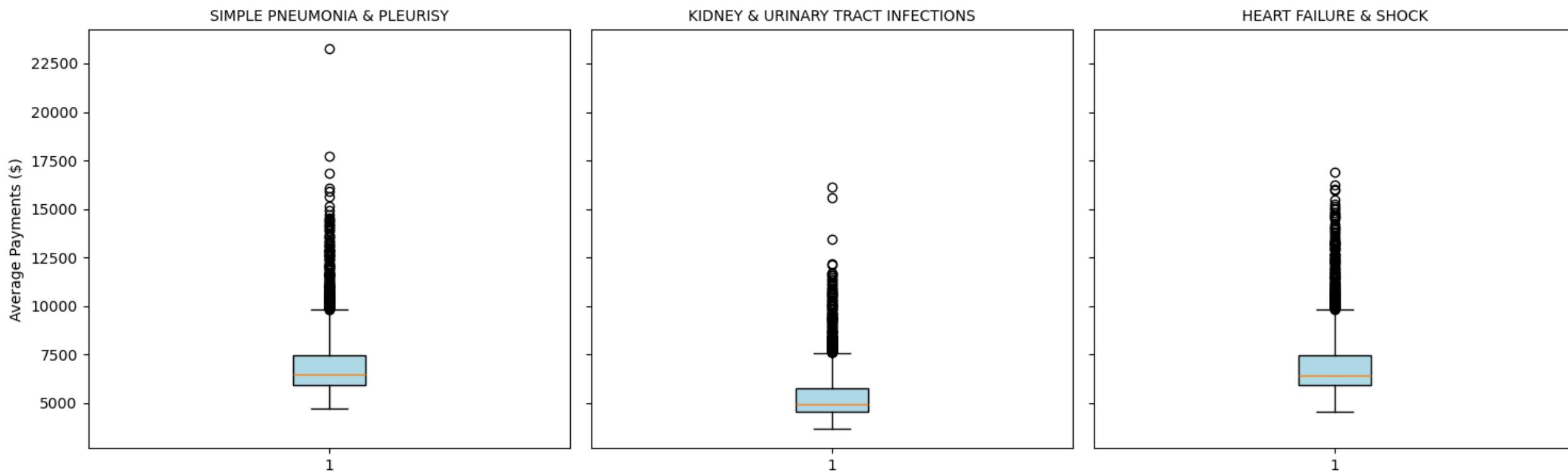
Z tytułu czego pacjenci są najczęściej przyjmowani? I ile jest tego typu osób?



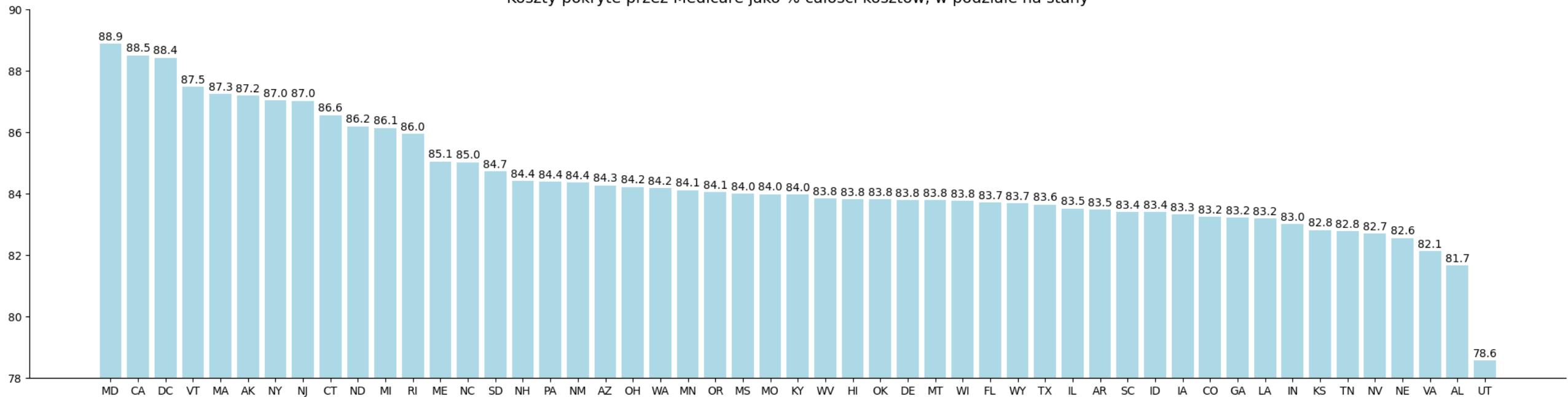
Jakie są średnie koszty pokryte przez Medicare a przez pacjenta?



Comparison of Payment Distributions: Top 3 Most Frequent Diseases



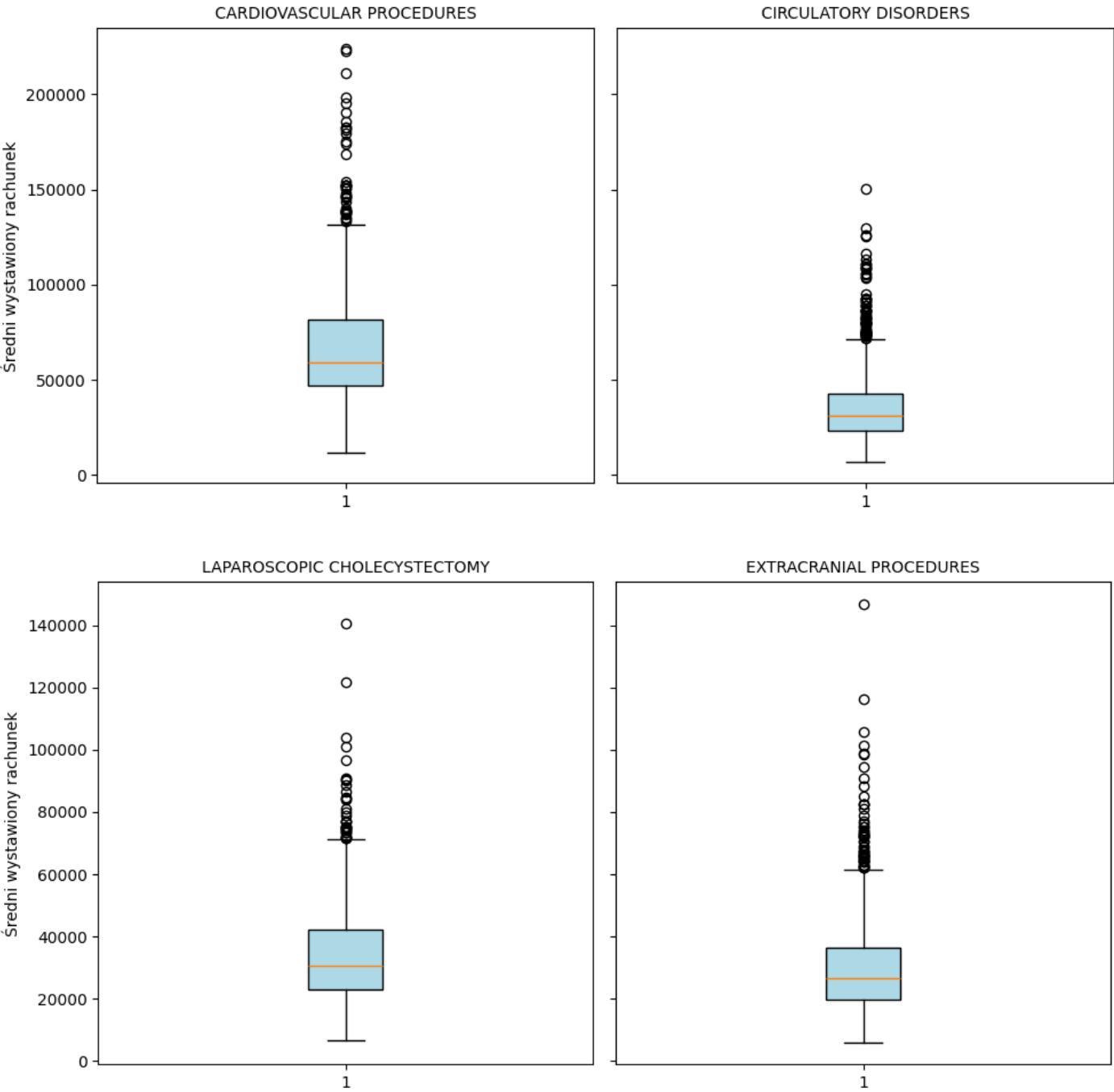
Koszty pokryte przez Medicare jako % całości kosztów, w podziale na stany



```
#Sprawdzamy teraz po chorobach – dla jakich rachunek wystawiony przez szpital bedzie najbardziej zawyzony?  
df.groupby('DRG Definition')['Actual Payments as Percentage'].mean().sort_values(ascending=False).tail(10)  
[15]    ✓ 0.0s  
... DRG Definition  
418 - LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY W/O C.D.E. W CC           29.087561  
313 - CHEST PAIN                                              29.063917  
491 - BACK & NECK PROC EXC SPINAL FUSION W/O CC/MCC          28.769755  
039 - EXTRACRANIAL PROCEDURES W/O CC/MCC                      28.283814  
419 - LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY W/O C.D.E. W/O CC/MCC       28.183032  
246 - PERC CARDIOVASC PROC W DRUG-ELUTING STENT W MCC OR 4+ VESSELS/STENTS 28.168943  
287 - CIRCULATORY DISORDERS EXCEPT AMI, W CARD CATH W/O MCC   26.375290  
251 - PERC CARDIOVASC PROC W/O CORONARY ARTERY STENT W/O MCC   25.453424  
249 - PERC CARDIOVASC PROC W NON-DRUG-ELUTING STENT W/O MCC    25.190290  
247 - PERC CARDIOVASC PROC W DRUG-ELUTING STENT W/O MCC        25.178392  
Name: Actual Payments as Percentage, dtype: float64
```

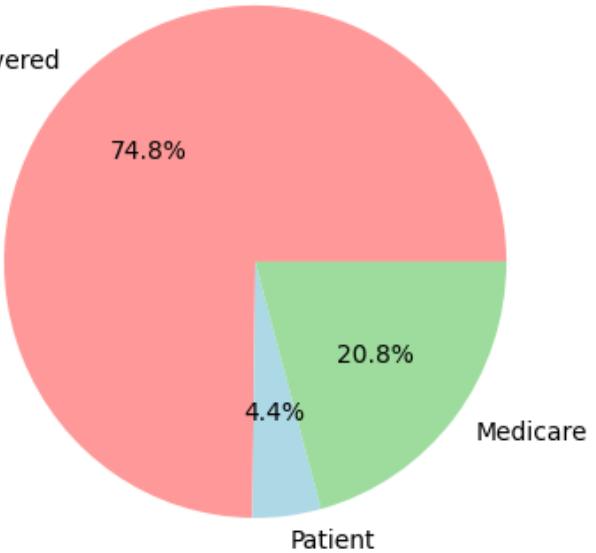
- Sprawdzenie, dla jakich chorób ostatecznie zapłacony rachunek stanowi najmniejszy procent pierwotnie wystawionego
- Czyli inaczej: dla jakich chorób rachunki wystawiane przez szpitale były najbardziej zawyzone?
- Pominięcie podobnych rodzajów chorób/zabiegów (np. "Cardiovascular procedures"), wybranie czterech kategorii

Average Covered Charges for 4 most overpriced disorders & procedures



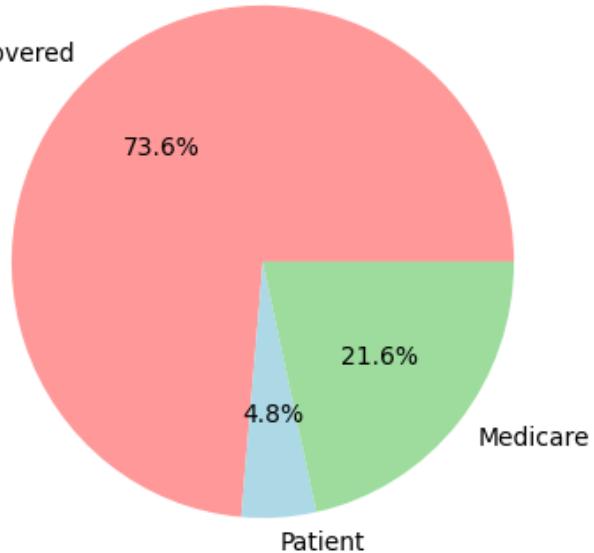
CARDIOVASCULAR PROCEDURES¹

Uncovered



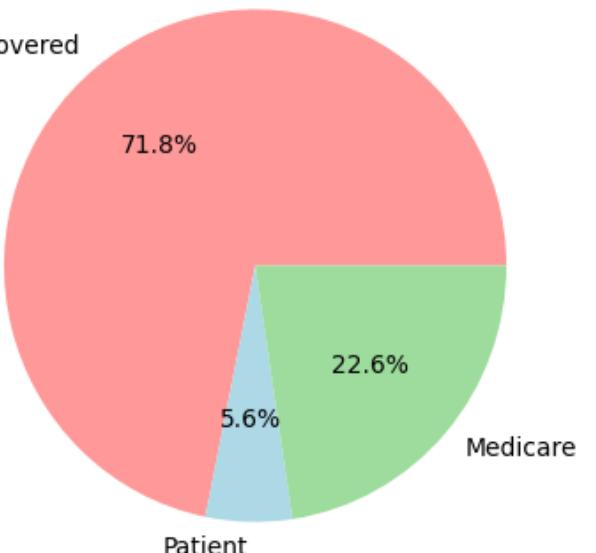
CIRCULATORY DISORDERS

Uncovered



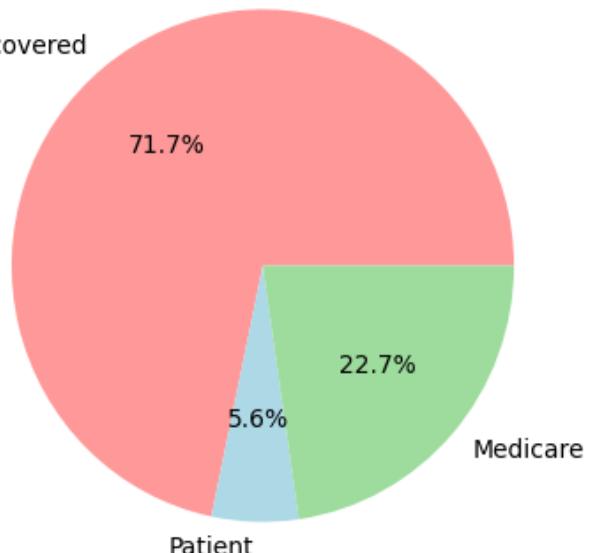
LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Uncovered



EXTRACRANIAL PROCEDURES

Uncovered



Podsumowanie



% KOSZTÓW POKRYTYCH PRZEZ MEDICARE
PODOBNY W WIĘKSZOŚCI STANÓW,



WIELE RACHUNKÓW PODLEGA INFLACJI" – DLA
NAJBARDZIEJ PRZECENIONYCH CHORÓB B.
WIELE OUTLIERÓW,



DLA NAJBARDZIEJ „PRZECENIONYCH CHORÓB”,
PACJENT OSTATECZNIE PŁACI NIEWIELKI
ODSETEK PIERWOTNEGO RACHUNKU

AI

- W procesie powstawania tego projektu narzędzie ChatGPT zostało wykorzystane pomocniczo do identyfikacji błędów w kodzie (debugowania). Ostateczna struktura kodu oraz logika działania aplikacji są wynikiem samodzielnej pracy autorek, które zweryfikowały poprawność wszystkich sugerowanych poprawek i biorą za nie pełną odpowiedzialność.
- Źródło: <https://chatgpt.com/>
- Prompt: Wyjaśnij dlaczego ten kod nie działa oraz napisz mi co mogę w nim poprawić.