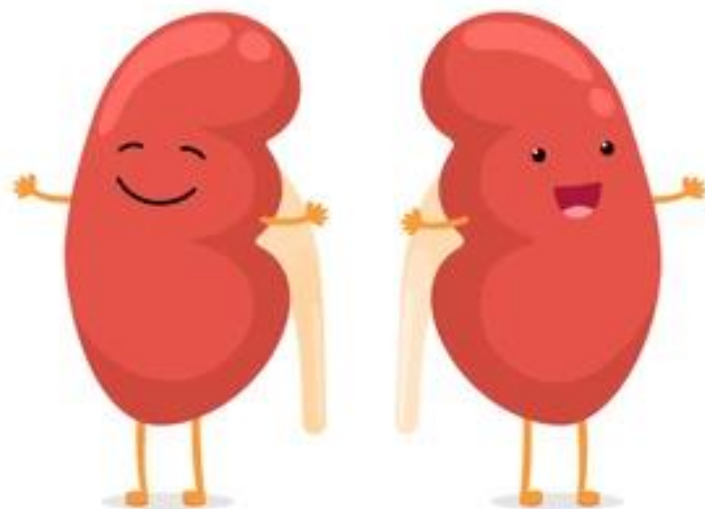
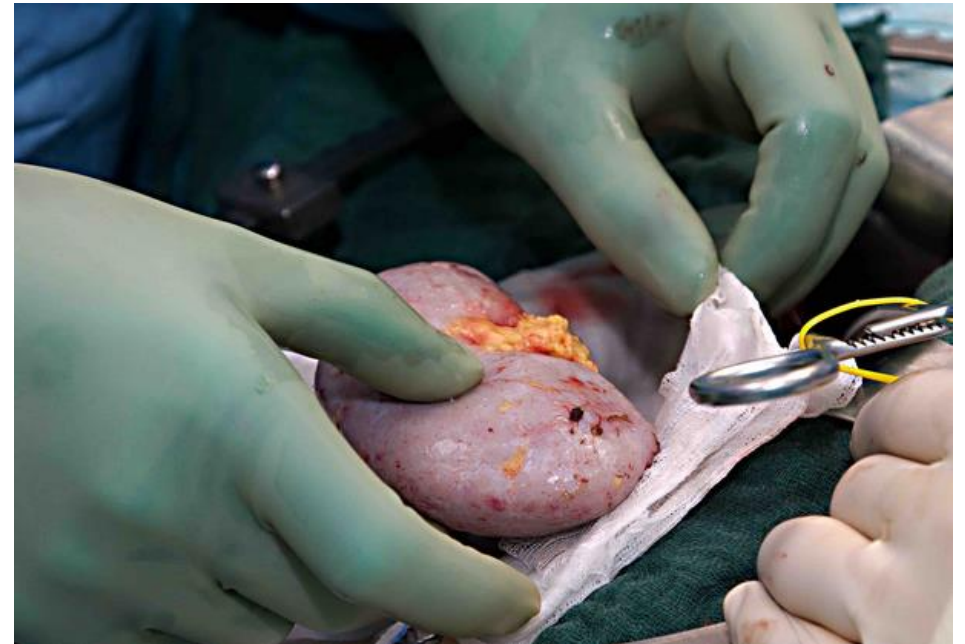
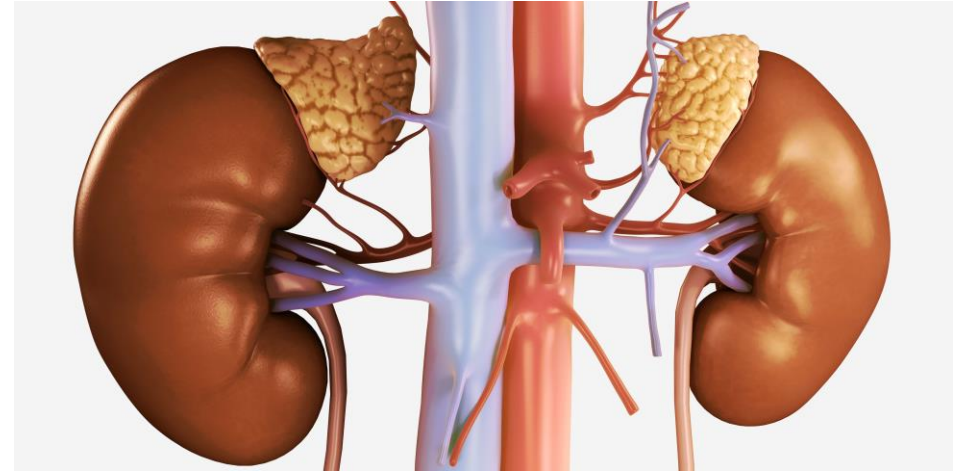
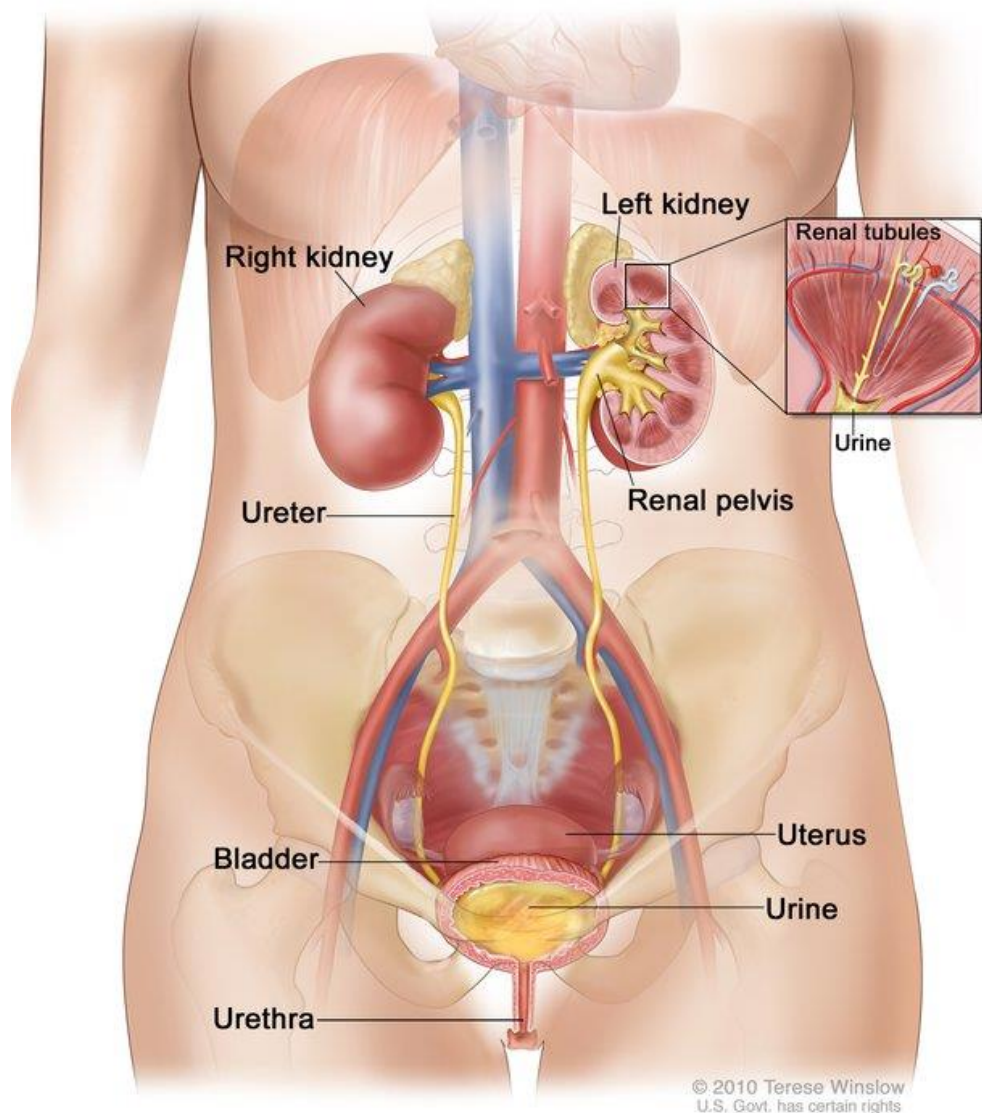
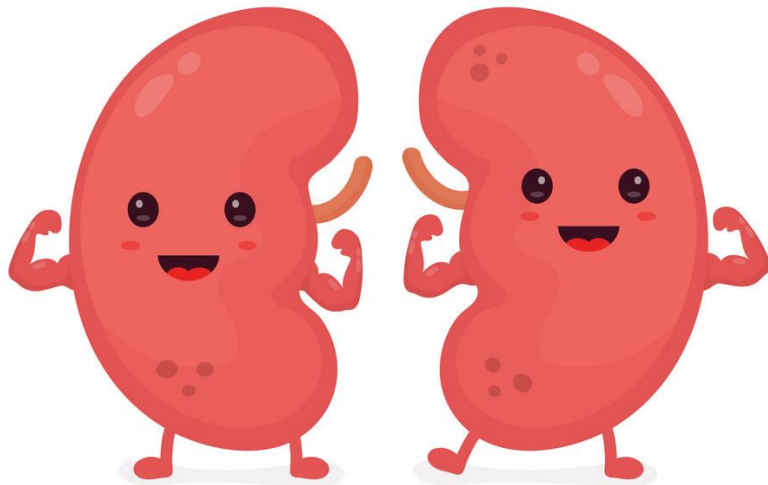
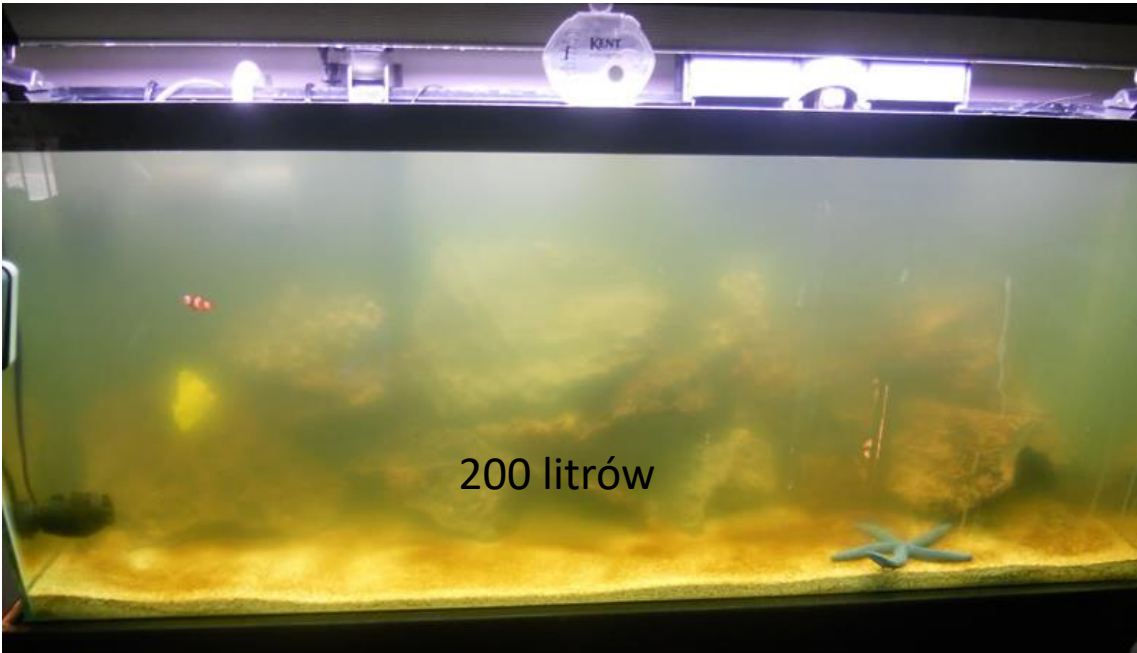




Marta Serwańska-Świątek





FUNKCJA NEREK w naszym organizmie

WYDALNICZA

Filtrują (oczyszczają) krew

Utrzymują właściwą ilość płynów

Pomagają utrzymać prawidłowe ciśnienie krwi

Produkcja moczu czyli wydalanie nadmiaru wody i rozpuszczonych w niej zbędnych substancji, metabolitów, toksyn

Prawidłowa gospodarka w organizmie:
wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa (pH)

WYDZIELNICZA

Pomagają wytworzyć

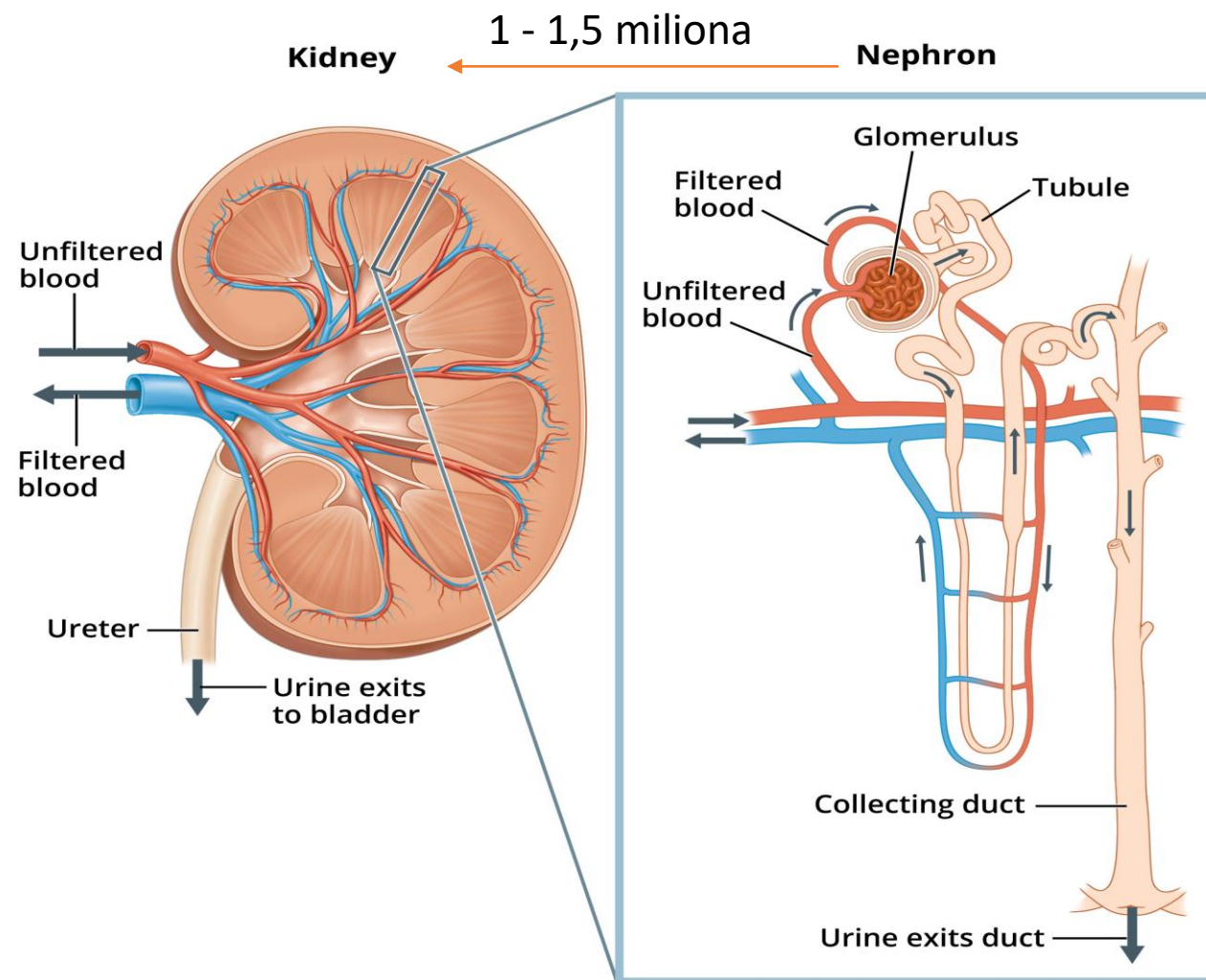
- krwinki czerwone
- witaminę D
- hormony regulujące ciśnienie

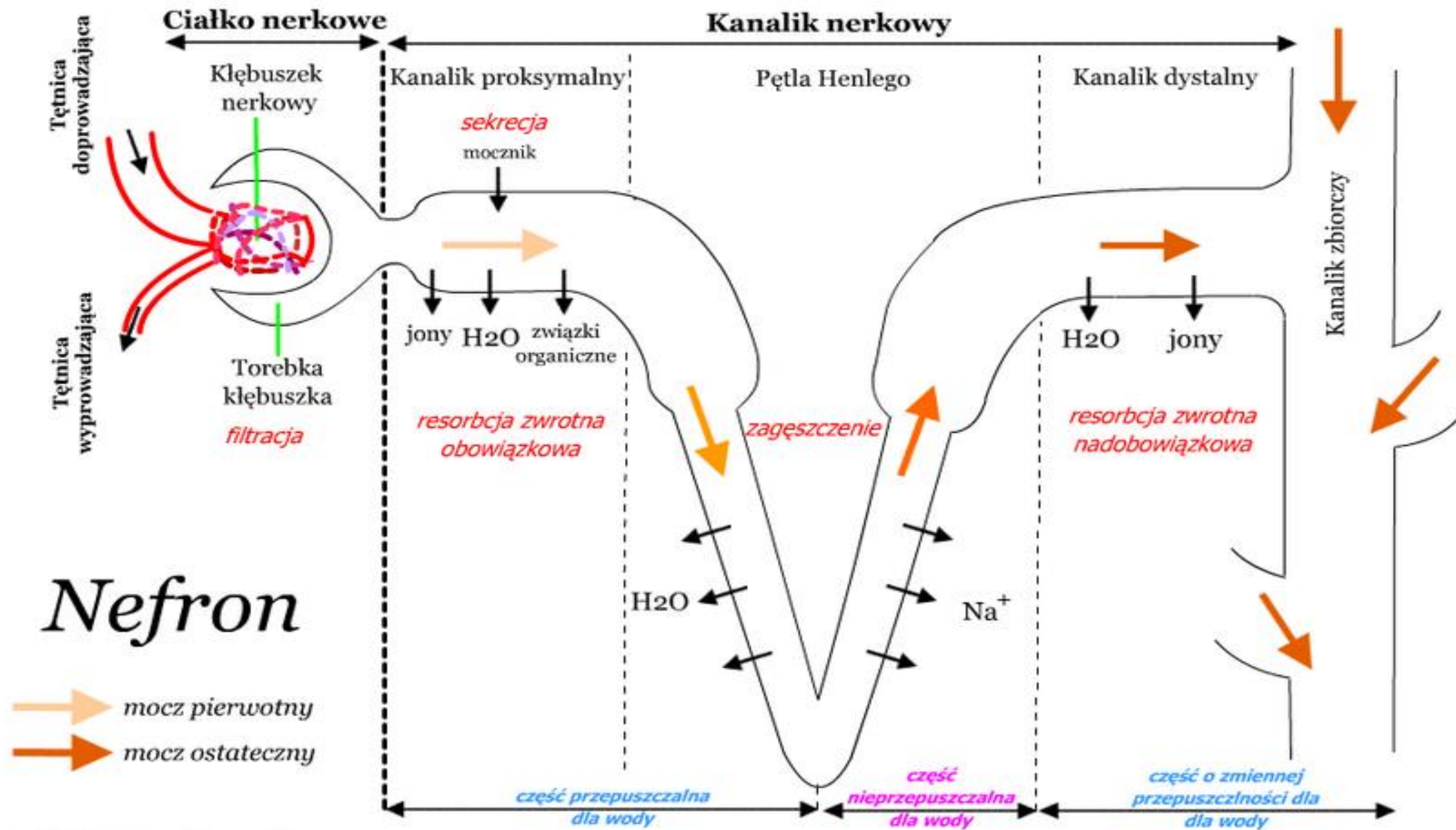
Erytropoetyna – pomaga w produkcji krwinek czerwonych

Witamina D3 – zapewnia prawidłową twardość kości

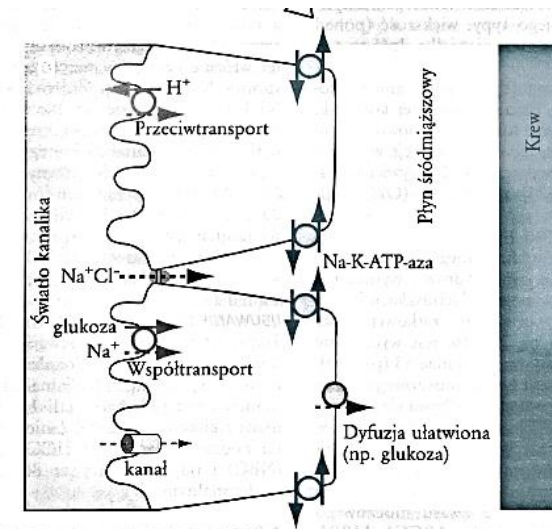
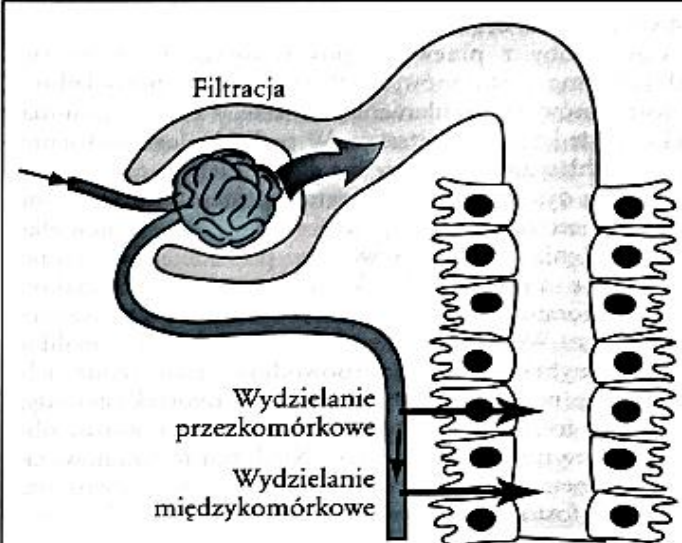
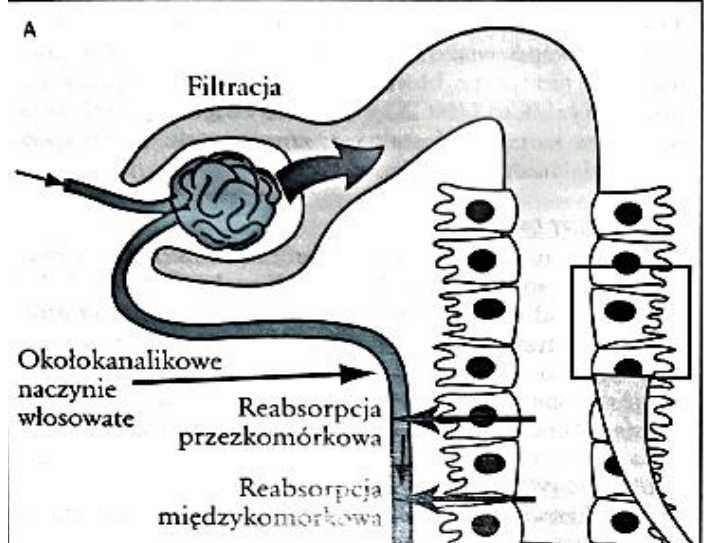
Renina – odpowiada za regulację ciśnienia tętniczego

Działanie nerki można sprowadzić do działania jej podstawowego elementu funkcjonalnego, czyli **NEFRONU**





No higher resolution available.



Substance	Filtered	Excreted	Percent net reabsorption
Water	180 liters	0.5 to 3 liters	98 to 99
Na ⁺	26,000 meq	100 to 250 meq	>99
Cl ⁻	21,000 meq	100 to 250	99
HC03 ⁻	4800 meq	0	~100
K ⁺	800 meq	40 to 120 meq	80 to 95
Urea	54 grams	27 to 32 grams	40 to 50

MOCZ OSTATECZNY: woda, jony sodu (1% jonów obecnych we krwi), jony potasu, jony wodorowe, mocznik, kwas moczowy, bilirubina, zbędne produkty przemiany materii, toksyny, metabolity leków. Mocz zdrowego człowieka nie powinien zawierać białka ani elementów morfotycznych krwi (płytek, leukocytów, erytrocytów)

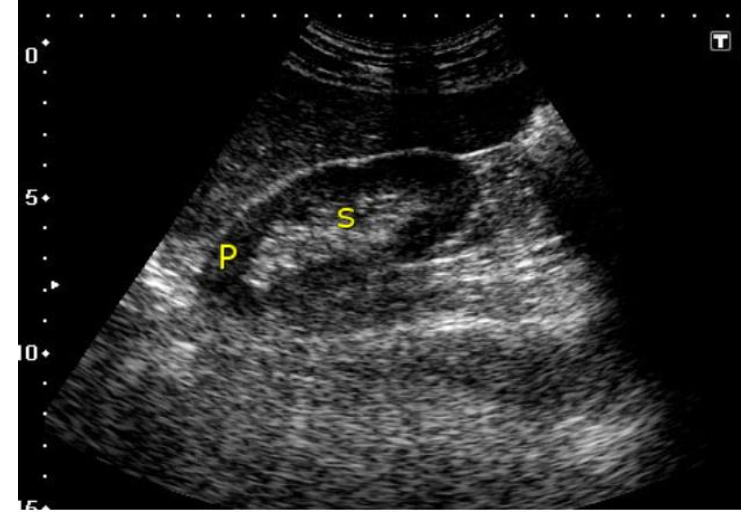
Podstawowe badania diagnostyczne nerek



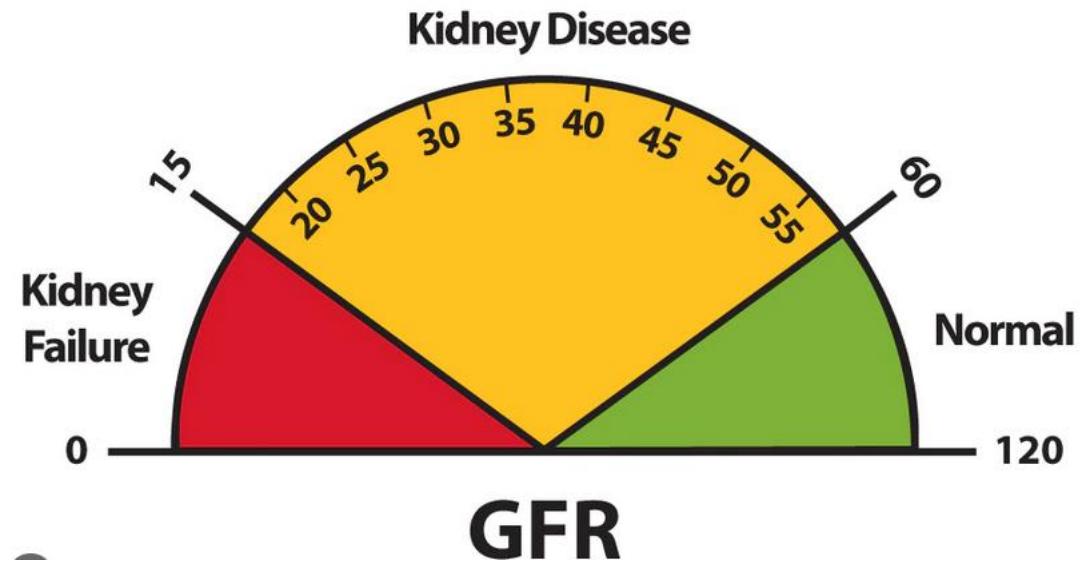
Analiza moczu

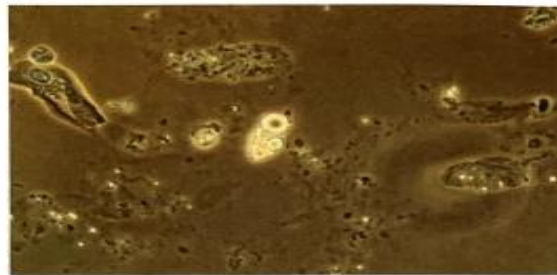
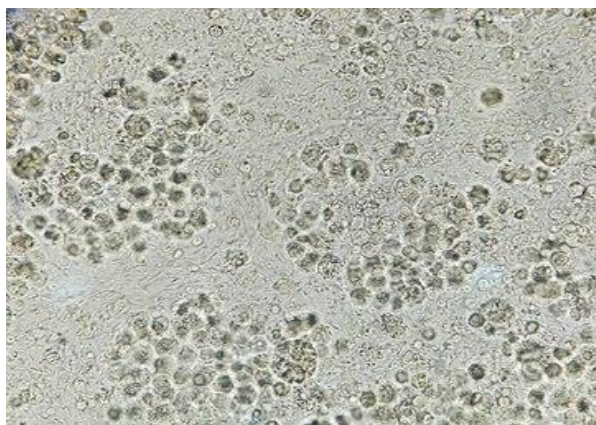
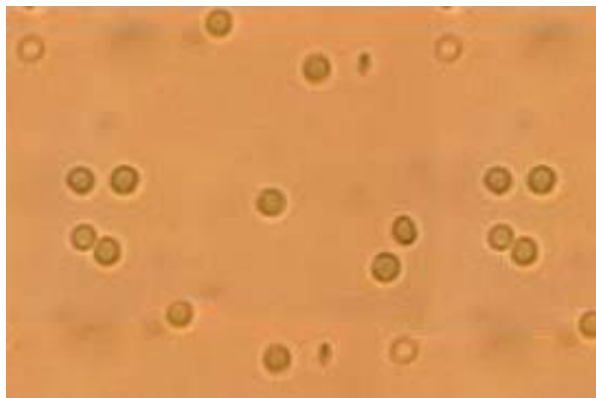


Kreatynina we krwi

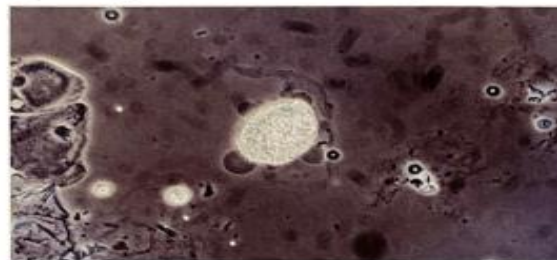


USG





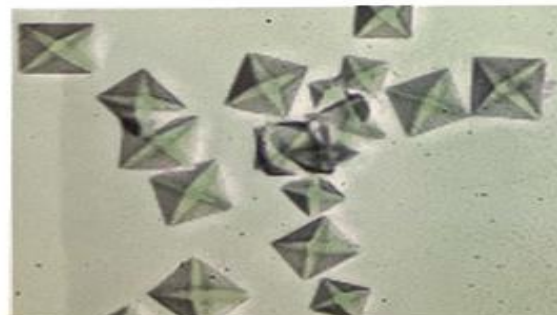
Rycina 9. Lipidy w komórkach nabłonka cewkowego



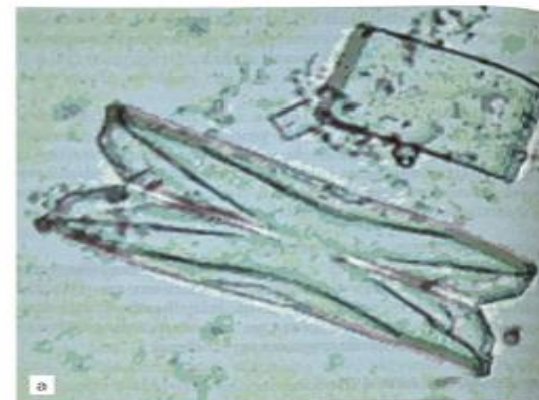
Rycina 10. Owalne ciało lipidowe



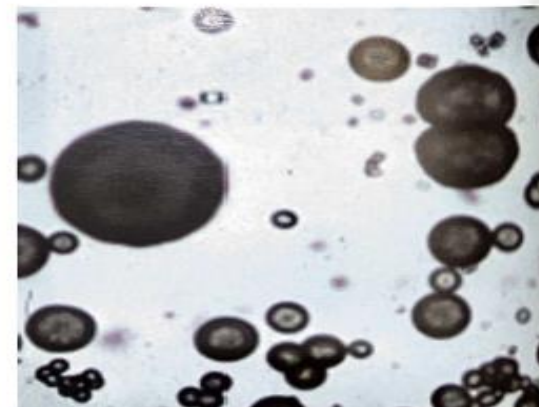
Rycina 11. Waleczek lipidowy



Rycina 12. Kryształy szczawianu wapnia



Rycina 13. Kryształy szczawianowe (fosforany magnezowo-amonowe) - a, b



Rycina 14. Kuleczki węglanu wapnia

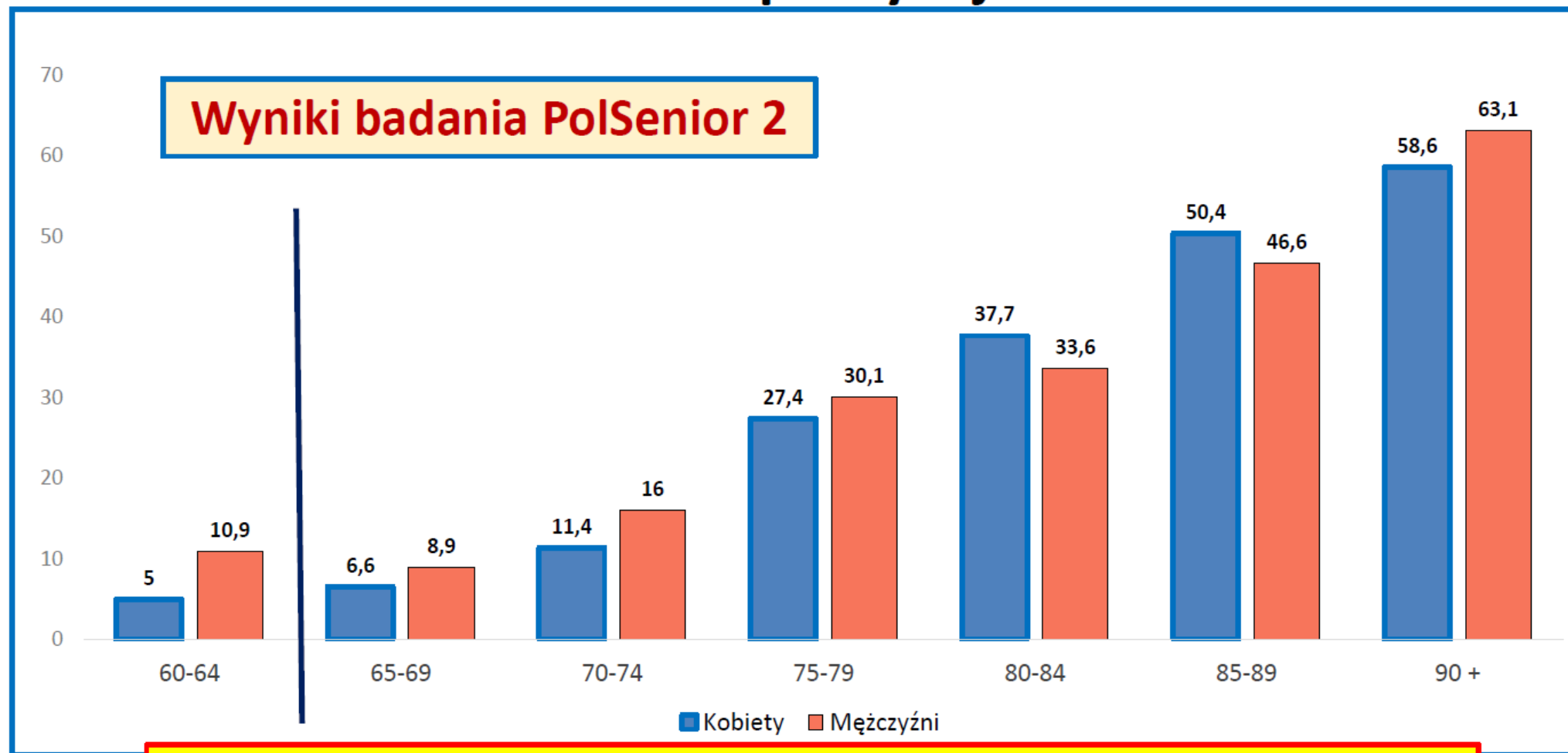
Stage of CKD	eGFR result	What it means
Stage 1	90 or higher	- Mild kidney damage - Kidneys work as well as normal
Stage 2	60-89	- Mild kidney damage - Kidneys still work well
Stage 3a	45-59	- Mild to moderate kidney damage - Kidneys don't work as well as they should
Stage 3b	30-44	- Moderate to severe damage - Kidneys don't work as well as they should
Stage 4	15-29	- Severe kidney damage - Kidneys are close to not working at all
Stage 5	less than 15	- Most severe kidney damage - Kidneys are very close to not working or have stopped working (failed)

RISK FACTORS OF KIDNEY DISEASE



Kiedy chorują nerki choruje cały Twój organizm

Częstość występowania przewlekłej choroby nerek u osób w wieku powyżej 65 r. ż w Polsce



Częstość Przewlekłej Choroby Nerek w populacji polskiej > 65 r.ż. wynosi **21.3%**

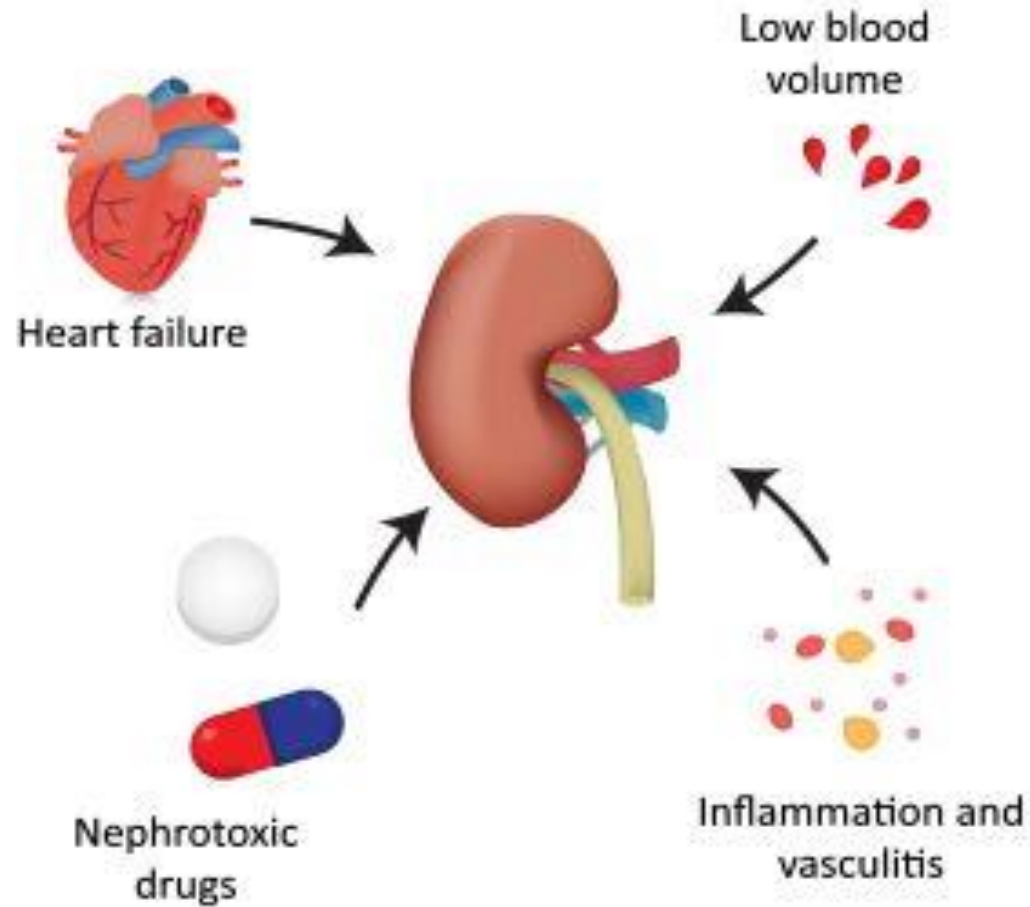
Your kidneys age just like you

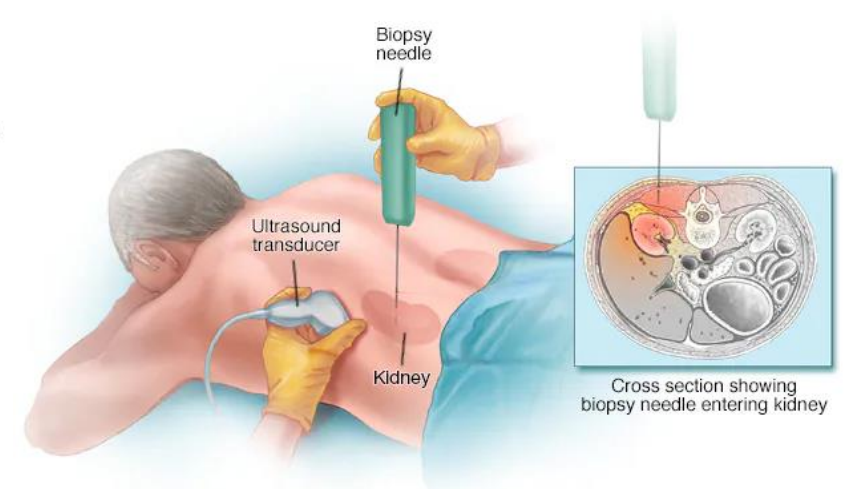
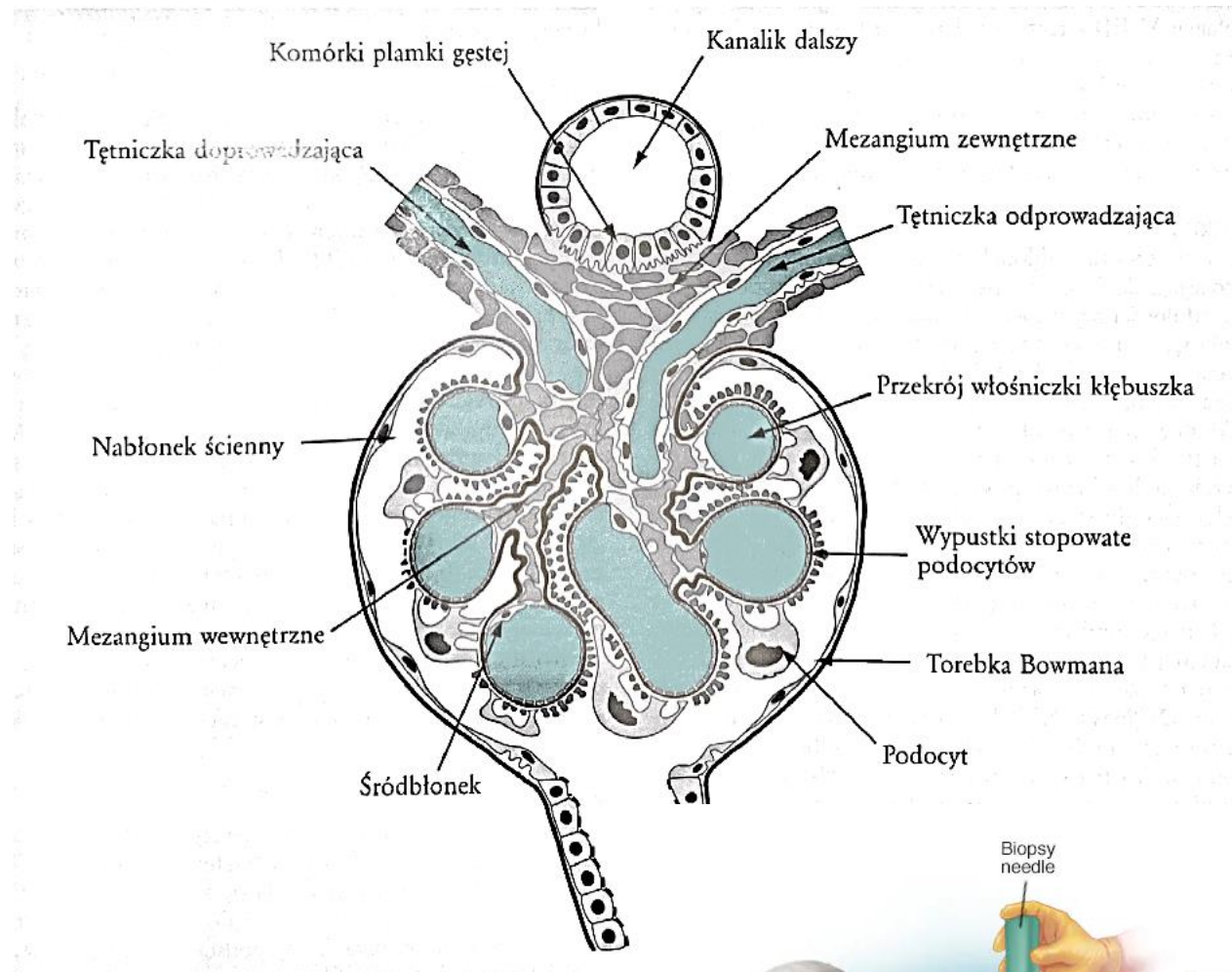
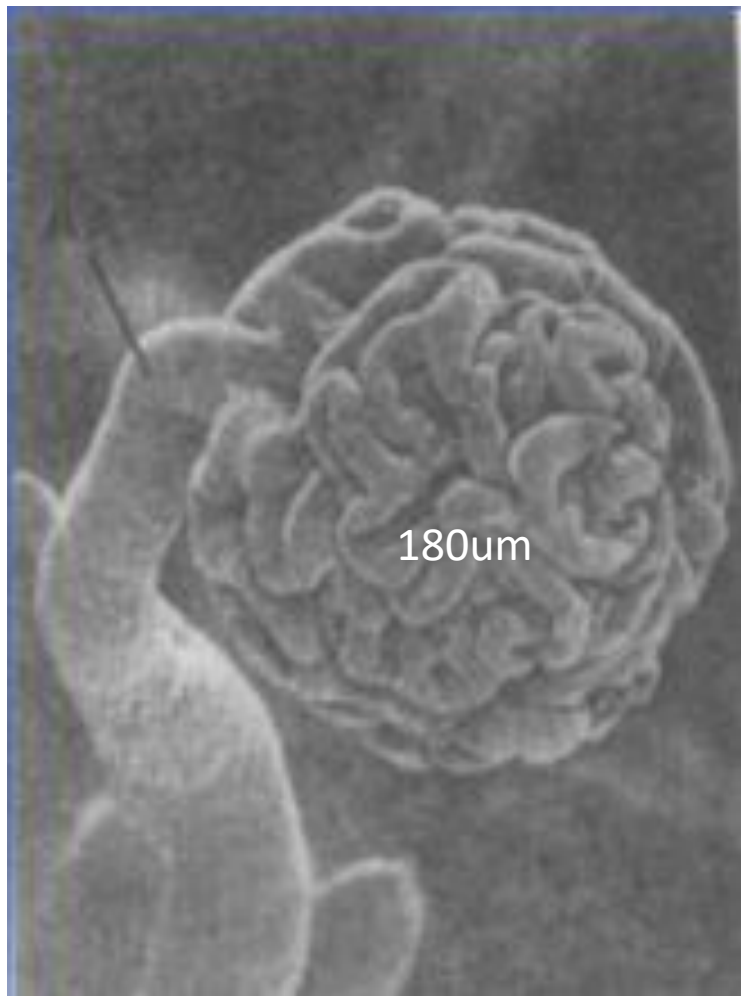


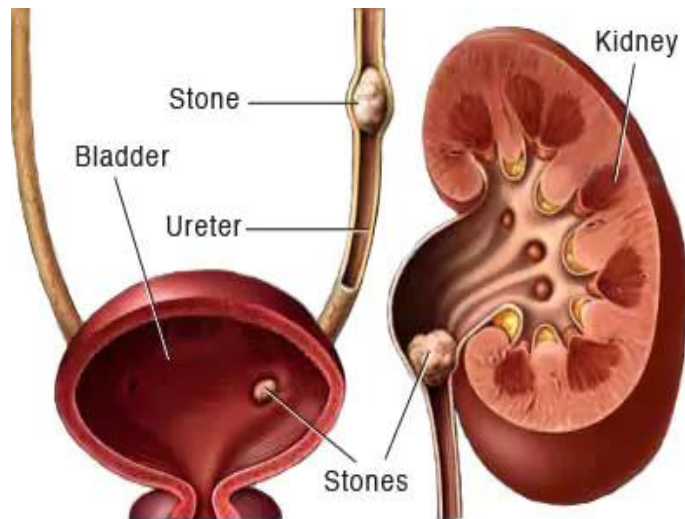
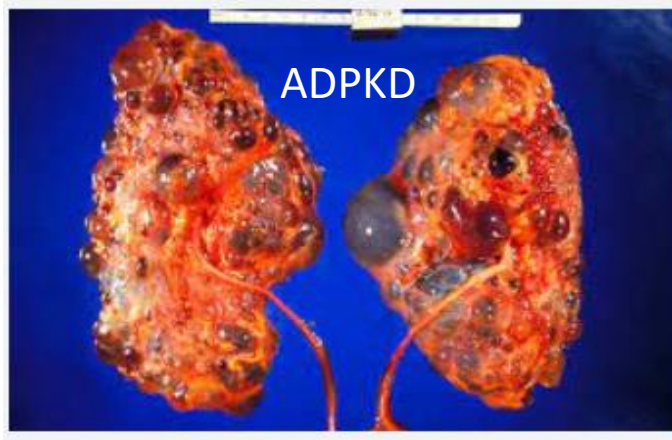
eGFR declines with age,
even in people without
kidney disease



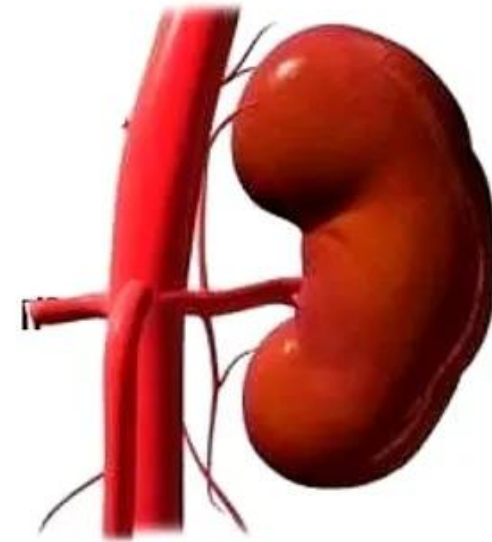
Acute Kidney Injury

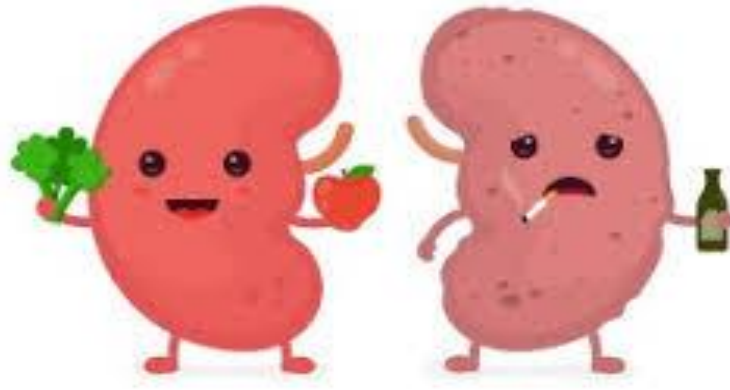






© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

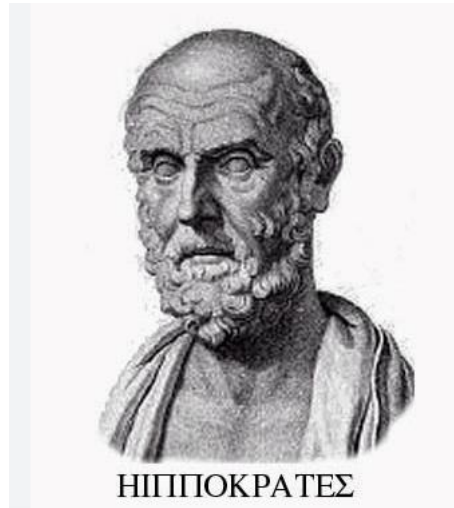








Ebers papyrus,
ca. 1550 BCE

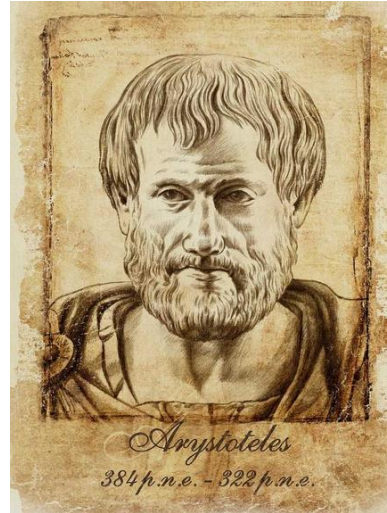


*"Βαβελκι ρογαιωιζαζε σιε na
ρωιερτzechni moczu wskazuζα na
chorobę nerek".*

"Bezbarwny mocz jest zły".

*"Naqte ρογαιwienie σιε krwi w
mocz wskazuje na ρεκνιζcie
matego naczylnia nerkowego".*

*"Choroby nerek i ρεcherza sa
trudne do wyleczenia w starszym
wieku".*



Szkice anatomiczne Michała Anioła.



Prof. Zdzisław Wiktor

