

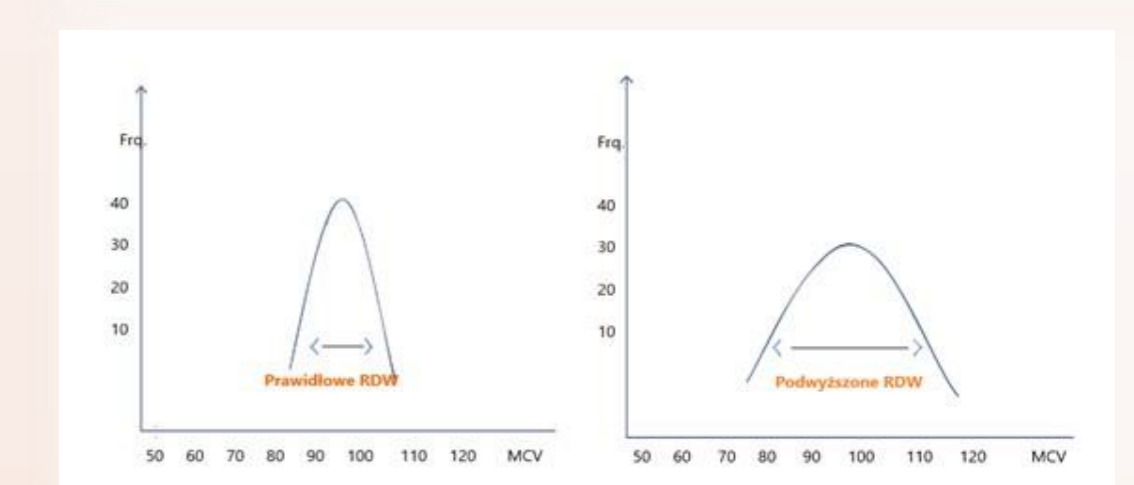
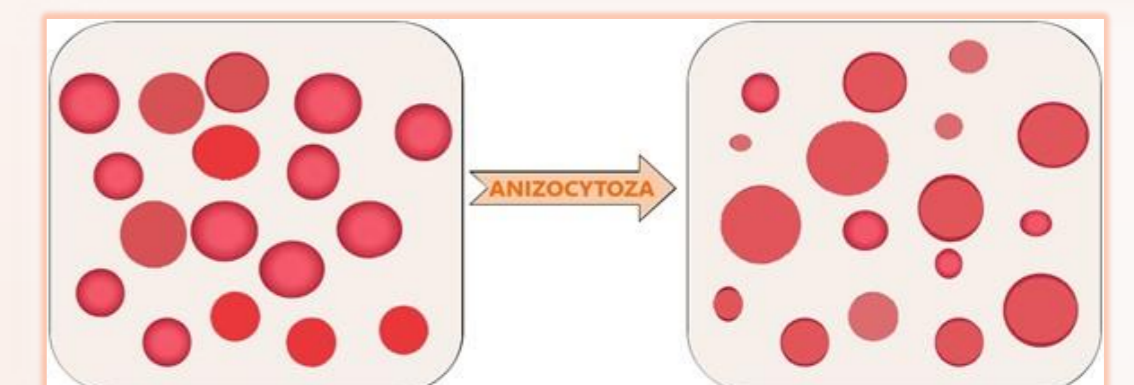
# Ocena użyteczności wskaźnika anizocytozy RDW u pacjentów z pierwotną i wtórną nadczynnością przytarczyc

mgr Magdalena Senczyszyn

Praca wykonana pod kierunkiem naukowym dr hab. n. med. Olgi Ciepeli w Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## Anizocytoza krwinek czerwonych

Określa stan, w którym eryocyty we krwi obwodowej cechują się znaczną heterogennością wielkości. Automatycznie uzyskiwanym parametrem służącym do oceny dysproporcji erytrocytów jest **rozpiętość rozkładu objętości erytrocytów (RDW)**. Zakres wartości referencyjnych wynosi **11,5-14,5 %**.



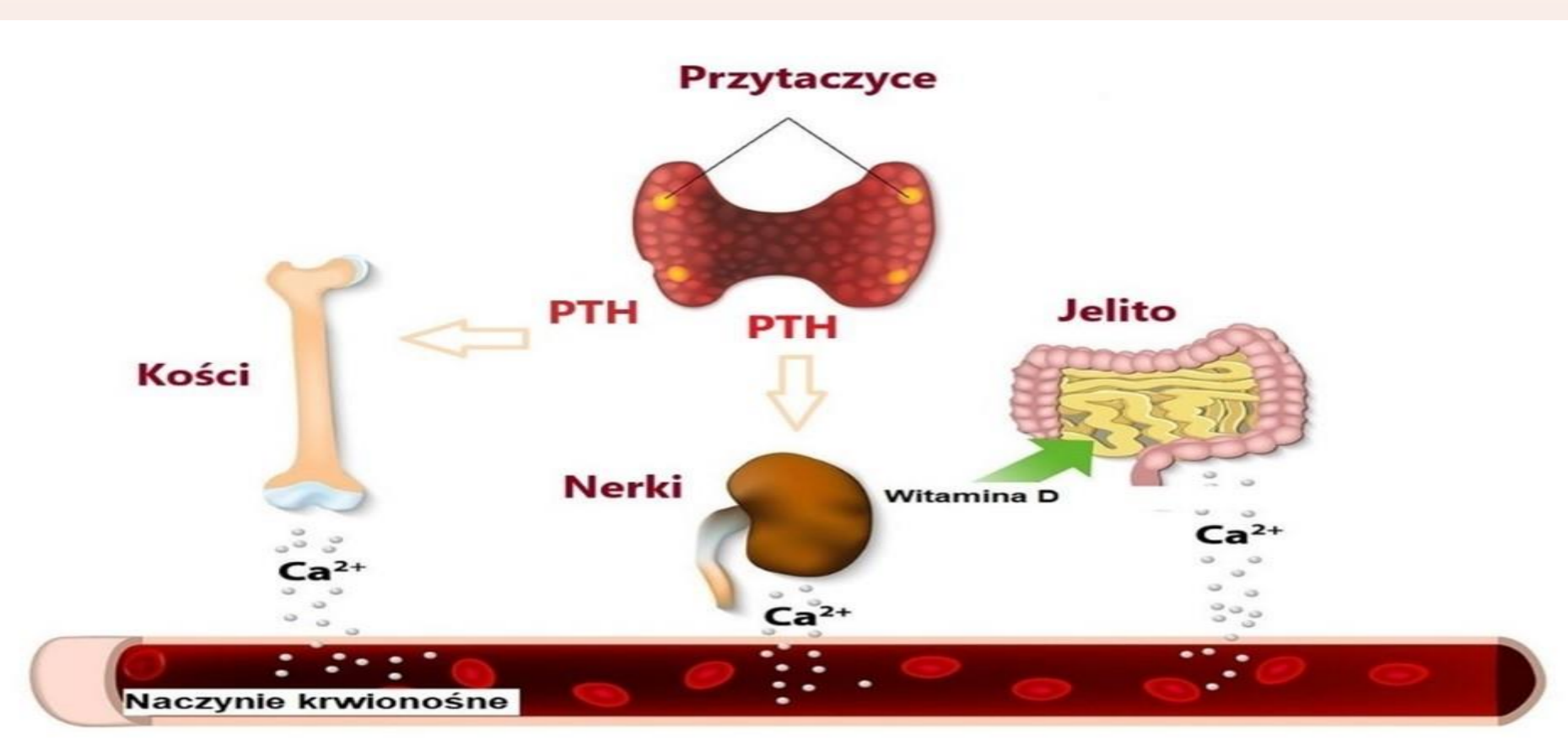
### Stany chorobowe powiązane z podwyższonym RDW:

- niedokrwistość z niedoboru żelaza,
- niedokrwistość z niedoboru witaminy B12 i kwasu foliowego,
- sferocytoza wrodzona,
- przetoczenie krwi,
- choroby wątroby,
- choroby nowotworowe.

## Nadczynność przytarczyc

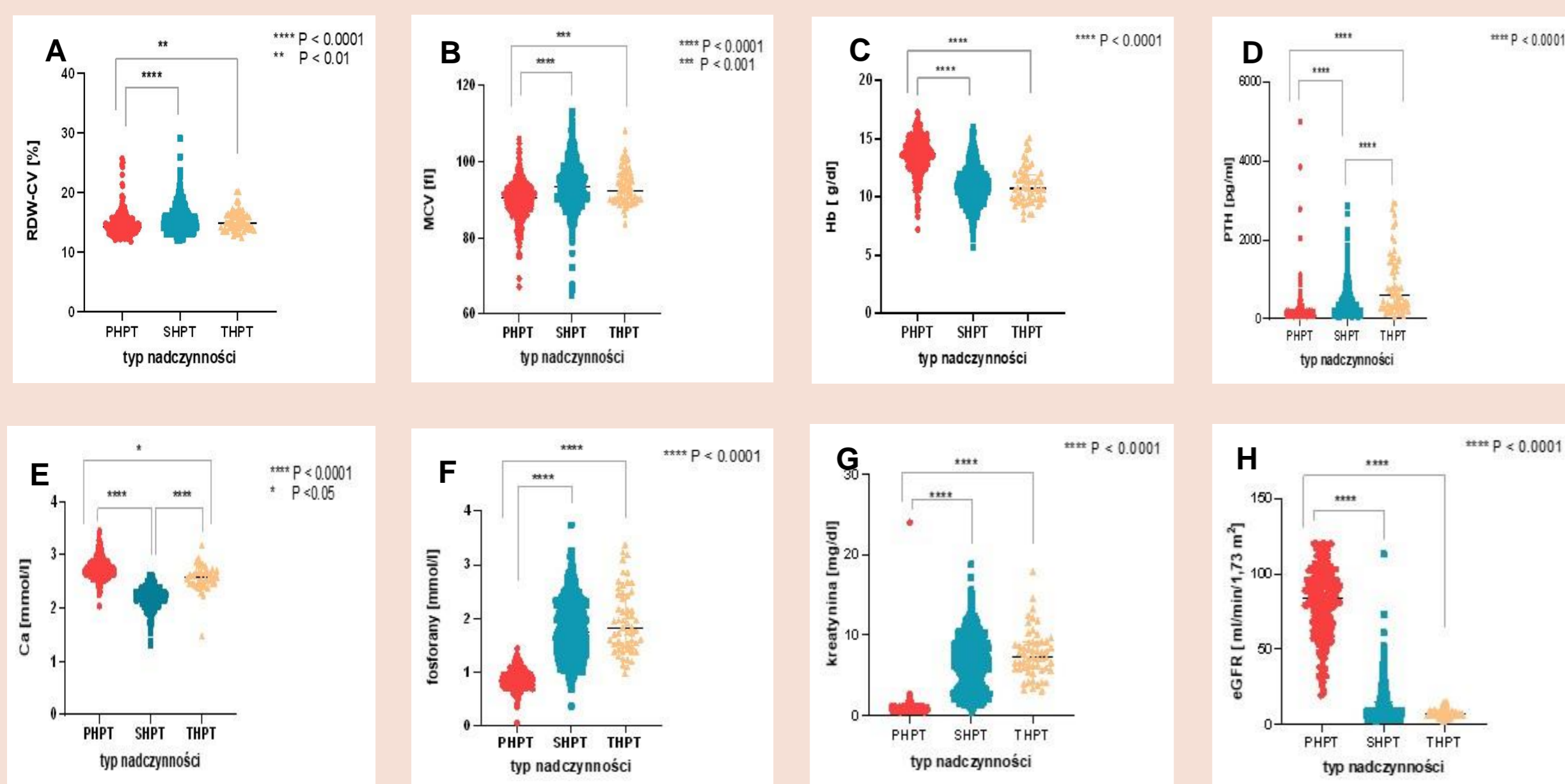
Stan wzmożonej aktywności gruczołu przytarczyc, prowadzący do zwiększonej syntezy oraz wydzielania parathormonu. W efektem czego dochodzi do destabilizacji gospodarki wapniowo-fosforanowej. Podział jednostki chorobowej obejmuje:

- **pierwotną nadczynność przytarczyc (PHPT)**,
- **wtórną nadczynność przytarczyc (SHPT)**,
- **trzeciorzędową nadczynność przytarczyc (THPT)**.



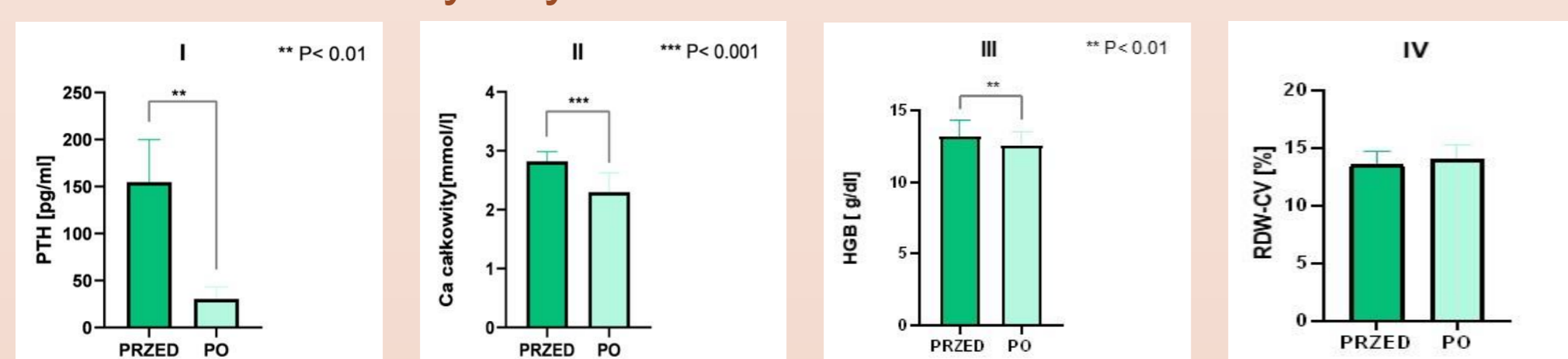
Celem pracy była ocena wpływu nadmiernej syntezy parathormonu na anizocytozę krwinek czerwonych wśród pacjentów z nadczynnością przytarczyc oraz zbadanie wpływu paratyroidektomii na wartość RDW u pacjentów z pierwotną nadczynnością przytarczyc.

**Materiały i metody:** Do retrospektywnej oceny użyteczności wskaźnika anizocytozy w różnicowaniu nadczynności przytarczyc włączono 1120 pacjentów. Pacjenci zostali podzieleni względem rodzaju rozpoznanej endokrynopatii. Natomiast ocenę efektów paratyroidektomii zbadano u 50 chorych przed i u 19 po przeprowadzonej operacji. Analizie poddano wyniki morfologii krwi oraz parametrów biochemicznych.



Porównanie wyników: A- wartości RDW; B- wartości MCV; C- stężenia hemoglobiny; D- stężenia parathormonu PTH; E- stężenia wapnia całkowitego; F- stężenia fosforanów; G- stężenia kreatyniny; H- wartości eGFR pomiędzy pacjentami z pierwotną, wtórną oraz trzeciorzędową nadczynnością przytarczyc.

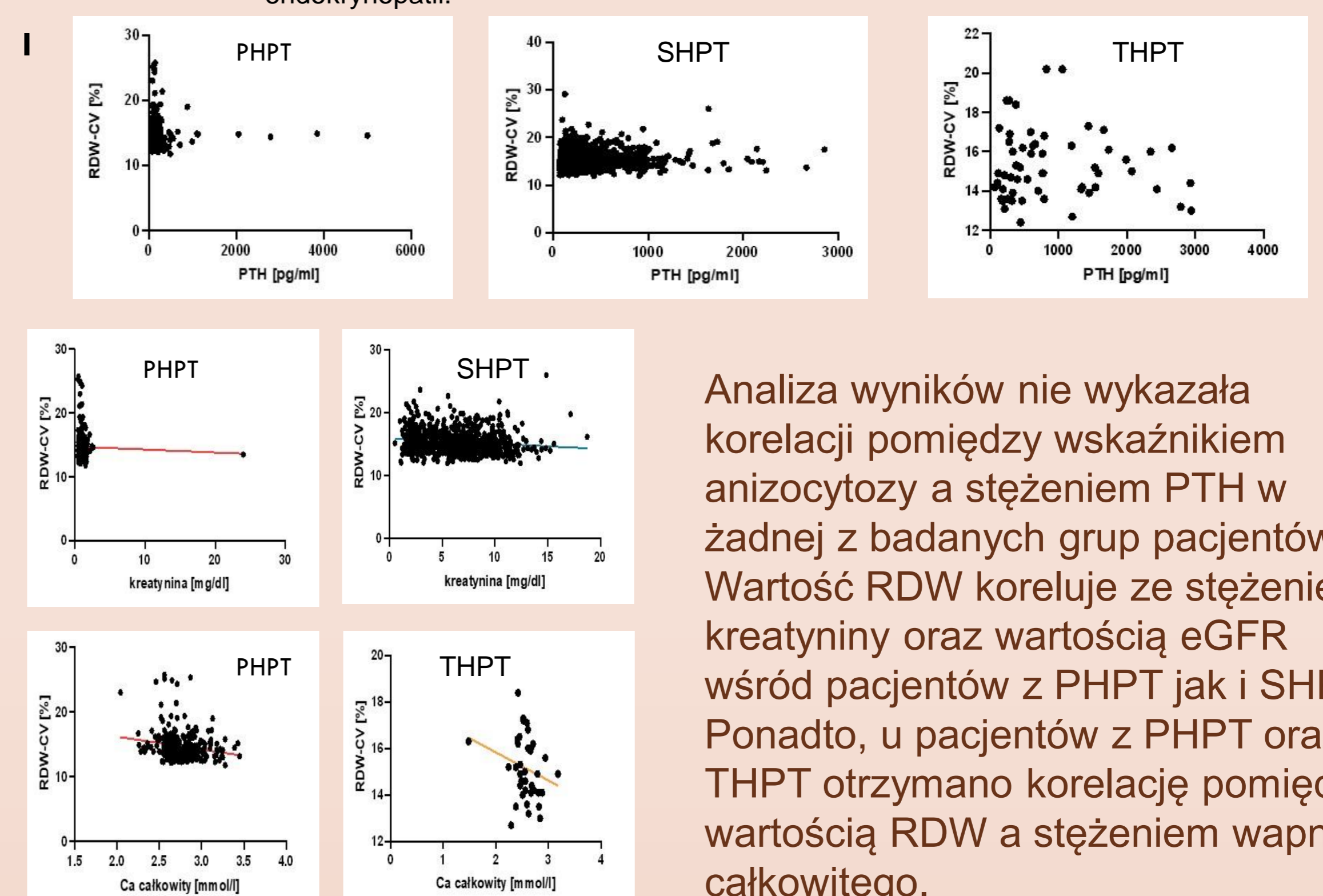
Paratyroidektomia spowodowała obniżenie stężenia parathormonu, wapnia całkowitego. Zaobserwowano również spadek stężenia hemoglobiny. Natomiast operacja usunięcia przytarczyc nie wpłynęła na wartość wskaźnika anizocytozy.



Analiza wpływu paratyroidektomii na: I- stężenie parathormonu; II- stężenie wapnia całkowitego; III- stężenie hemoglobiny; IV- wartość wskaźnika anizocytozy.

Rodzaj	PHPT	SHPT	THPT
Parametr	M (Q1-Q3)	M (Q1-Q3)	M (Q1-Q3)
HGB [g/dl]	13,7 (13,3; 15,3)	10,8 (9,825; 11,8)	10,7 (9,8; 11,945)
MCV [fl]	90,4 (87,5; 93)	93,55 (90; 97,2)	92,4 (89,95; 96,55)
RDW-CV [%]	14,3 (13,3; 15,3)	15,1 (14,05; 16,4)	14,9 (14,05; 16,3)
PTH [pg/ml]	127 (92,3; 183)	292 (172; 525)	597,5 (293,25; 1413,75)
Kreatynina [mg/dl]	0,8 (0,683; 0,96)	6,62 (3,74; 8,83)	7,21 (5,788; 9,1)
eGFR [ml/min/1,73 m²]	84 (64; 98)	7 (5; 15)	7 (6; 9)

W tabeli przedstawiono wyniki oznaczanych parametrów, z uwzględnieniem rodzaju rozpoznanej endokrynopatii.



Analiza wyników nie wykazała korelacji pomiędzy wskaźnikiem anizocytozy a stężeniem PTH w żadnej z badanych grup pacjentów. Wartość RDW koreluje ze stężeniem kreatyniny oraz wartością eGFR wśród pacjentów z PHPT jak i SHPT. Ponadto, u pacjentów z PHPT oraz THPT otrzymano korelację pomiędzy wartością RDW a stężeniem wapnia całkowitego.

Korelacja pomiędzy wskaźnikiem anizocytozy a: I- stężeniem parathormonu; II- stężeniem kreatyniny; III- stężeniem wapnia całkowitego.

Na podstawie przeprowadzonych badań, można wnioskować, że podwyższone stężenie parathormonu zaburzając proces erytropoezy, przyczynia się do rozwoju anizocytozy krwinek czerwonych. Paratyroidektomia nie indukuje nasilenia erytropoezy w szpiku kostnym.