

4 Mózdzek

Mózdzek, składający się z dwóch półkul połączonych pośrodkowo **robakiem**, pokryty jest istotą szarą – korą mózdzku, analogicznie jak półkule mózgowe. Jądra mózdzku położone są głębiej w istocie białej, która je otacza, co tworzy charakterystyczny wzór widoczny na przekrojach mózdzku. Mózdzek, leżący nad mostem i rdzeniem przedłużonym, łączy się z międzymózgowiem i pniem mózgu za pomocą trzech konarów mózdzku:

- **Konary górne (łączą się z międzymózgowiem):** aferentne i eferentne włókna, które łączą się ze wzgórzem i następnie zdążają do kory ruchowej
- **Konary środkowe (łączą się z mostem):** aferentne włókna biegnące z mostu do mózdzku, prowadzące informacje o ruchach dowolnych inicjowanych przez korę ruchową
- **Konary dolne (łączące się z rdzeniem przedłużonym):** aferentne i eferentne włókna prowadzące informację czuciową (propriocepcję) z ciała oraz z układu przedsionkowego

POKOLORUJ (tylko po stronie prawej) każdy z trzech płatów anatomicznych mózdzku, używając różnych barw do każdego z nich:

- 1. Płat przedni
- 2. Płat tylny
- 3. Płat kłaczkowo-grudkowy

Czynnościowy podział mózdzku przebiega w ten sposób, że każda półkula posiada trzy funkcjonalne strefy.

POKOLORUJ (tylko po stronie lewej) każdą z trzech stref czynnościowych mózdzku, używając różnych barw do każdej z nich:

- 4. Strefa boczna: planowanie ruchu
- 5. Strefa okołorobakowa (pośrednia): koordynacja ruchowa kończyn
- 6. Strefa robakowa (środkowa): równowaga, korekcja postawy i koordynacja ruchów gałek ocznych

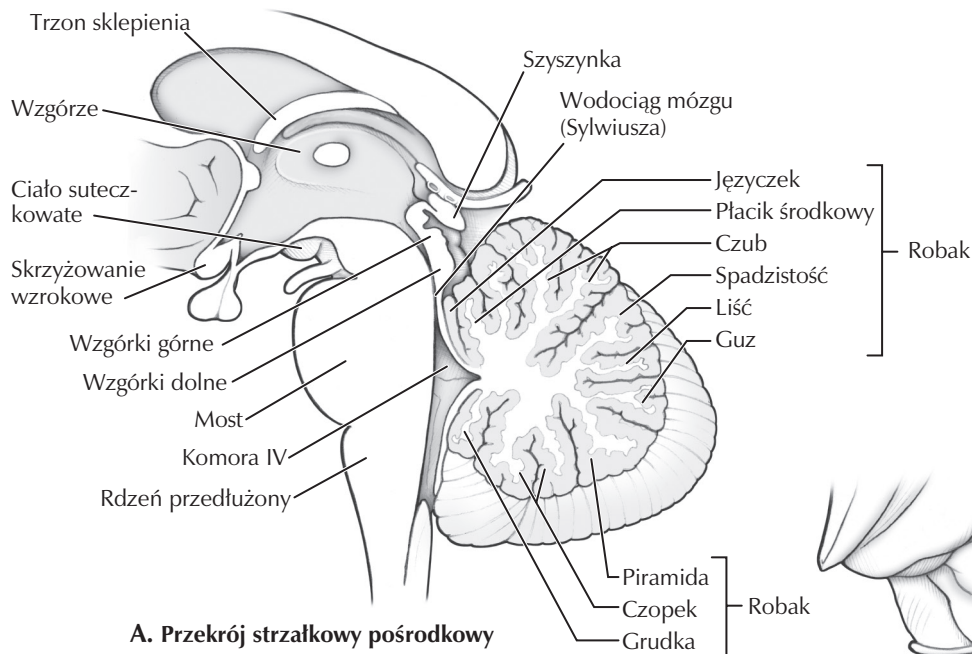
Każda z wymienionych stref powiązana jest ze specyficznymi jądrami mózdzku.

Od strony czynnościowej jądra mózdzku zapewniają zgrubną regulację, na którą jest nałożona szczegółowa regulacja ze strony kory mózdzku. Główne funkcje mózdzku to:

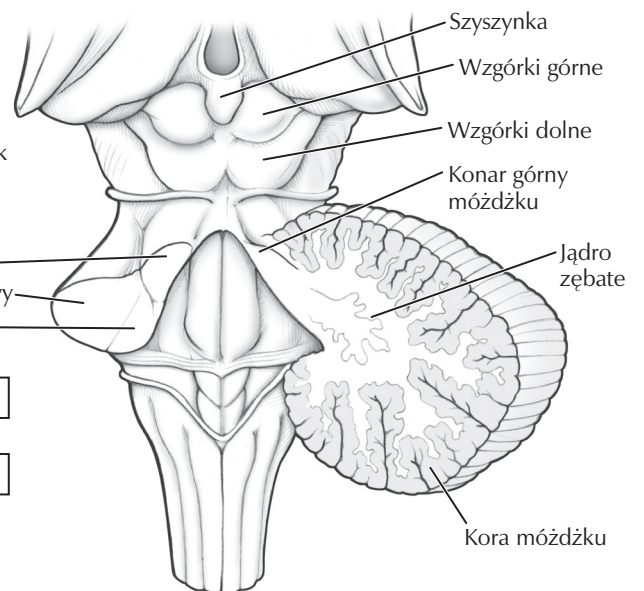
- Regulacja napięcia mięśni szkieletowych w celu utrzymania prawidłowej równowagi oraz postawy ciała i ruchów stereotypowych, związanych z chodzeniem
- Koordynacja ruchów dowolnych kończyn, zapoczątkowanych w korze ruchowej
- Udział w planowaniu i wykonaniu ruchów: dowolnych, wyuczonych i sprawnościowych
- Koordynacja ruchów gałek ocznych
- Udział w procesach poznawczych

Uwagi kliniczne:

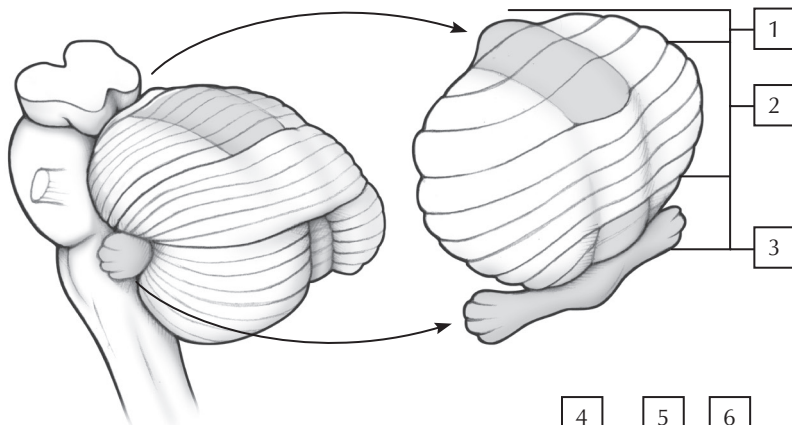
Niedożywienie, często pojawiające się w przebiegu przewlekłego alkoholizmu, może być przyczyną zwyrodnienia kory mózdzku, które zwykle rozpoczyna się od płata przedniego (**syndrom płata przedniego**). Nieskoordynowany lub chwiejny chód jest objawem tego uszkodzenia, znanego jako ataksja. Uszkodzenie strefy bocznej, skutkujące ataksją kończyn górnych i dolnych, może obejmować również zaburzenia mowy. Grudka i płat kłaczkowo-grudkowy otaczają komorę IV, miejsce, w którym często pojawia się guz, zwany **meduloblastomą**. Rozwija się on ze stropu komory IV, niekiedy naruszając grudkę, co powoduje zaburzenia równowagi, czasami powiązane z zaburzeniem ruchu gałek ocznych.



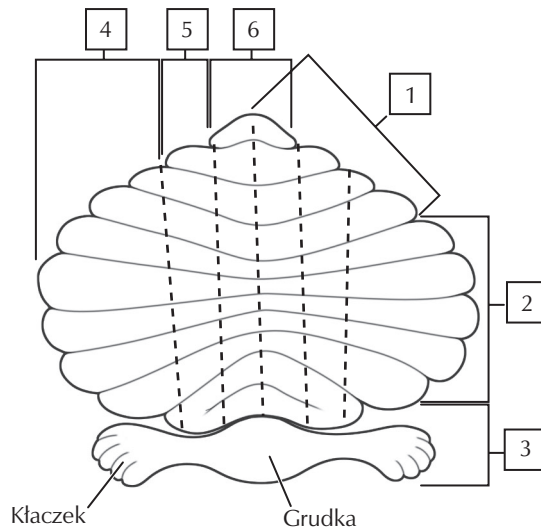
A. Przekrój strzałkowy pośrodkowy



B. Widok od tyłu



C. Schemat „rozwinęcia” mózdzku, wyjaśniający, w jaki sposób powstała poniższa rycina



D. Lokalizacja somatotopowa na powierzchni mózdzku