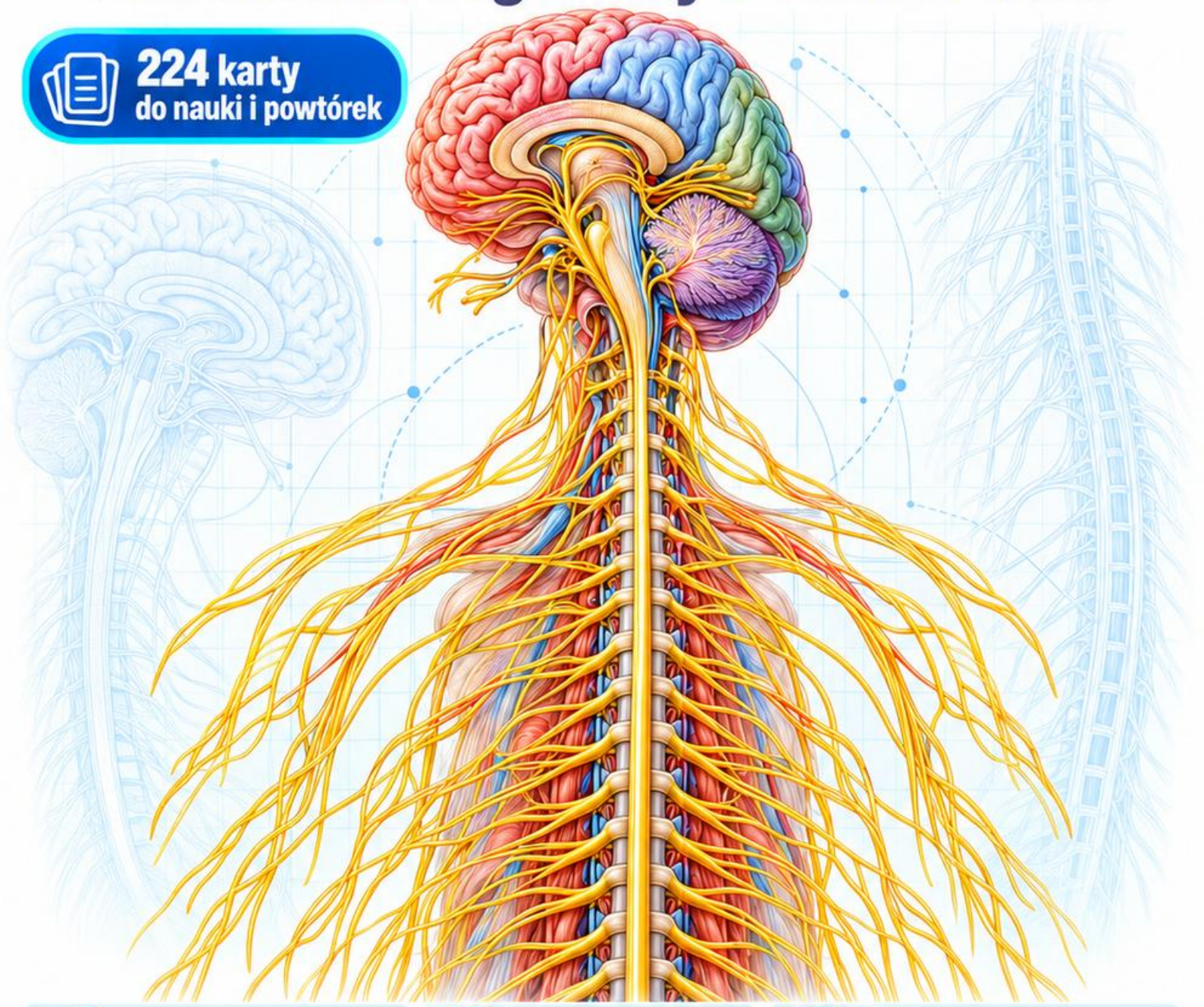
OSTOJA • ATLAS EDUKACYJNY

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Anatomia • segmenty • okolice ciała

224 karty do nauki i powtórek



Mapy anatomiczne

Zależności segmentarne

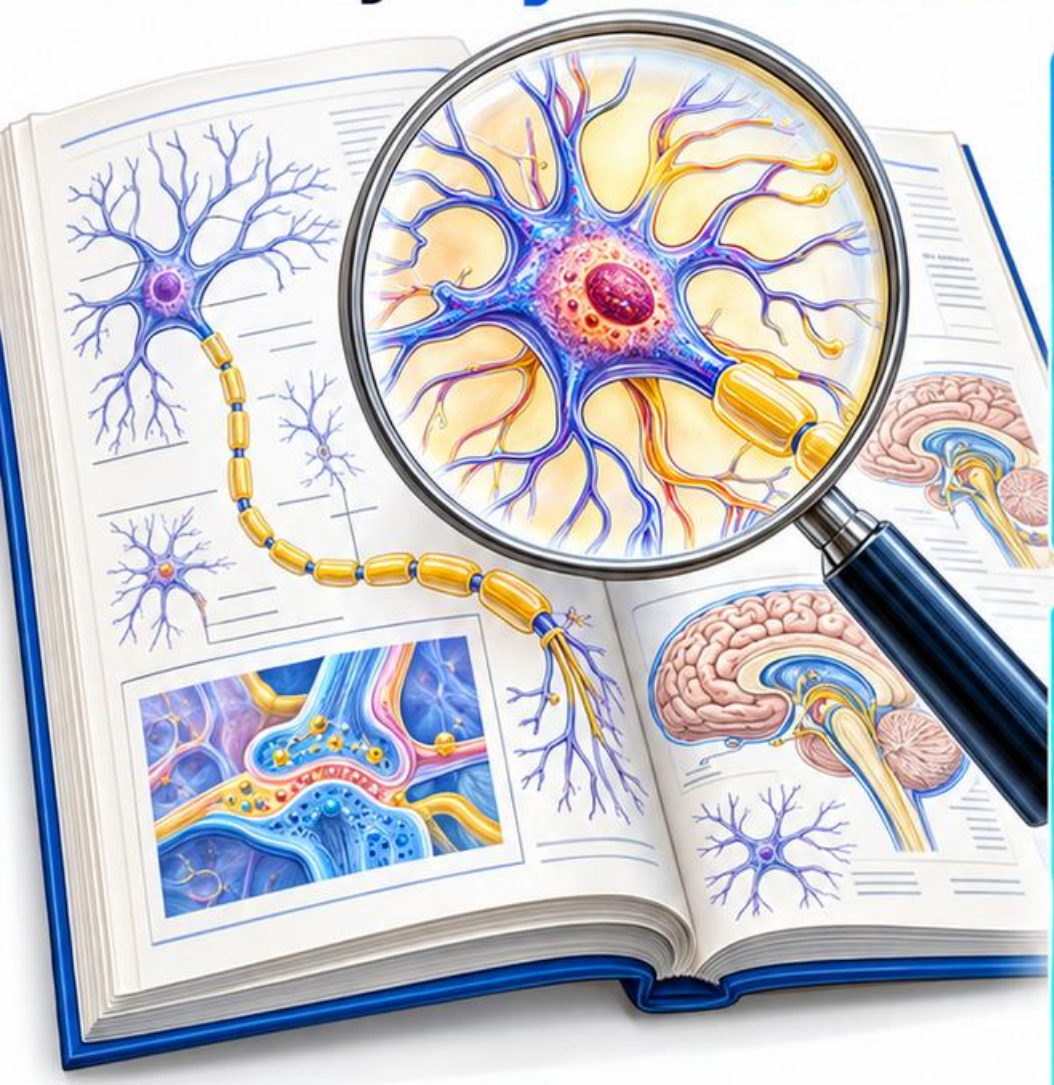
Ocena i bezpieczeństwo

Uporządkowany system wizualny

Ostoja

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Informacje wydawnicze i zakres materiału



Przeznaczenie

Atlas służy do nauki, powtórek i porządkowania wiedzy. Nie zastępuje szkolenia, diagnozy, oceny klinicznej ani uprawnień zawodowych.

Jak czytać treść?

Fakty anatomiczne, obserwacje kliniczne i hipotezy terapeutyczne mają różny status. Mapy są schematyczne, a ich granice mogą się różnić.

Bezpieczeństwo

Materiał nie jest instrukcją wykonywania zabiegów. Decyzje kliniczne wymagają kwalifikacji, badania pacjenta i aktualnych procedur.

Przykłady

Przypadki i wypełnione wzory są fikcyjne. Służą ćwiczeniu opisu i rozumowania.

Wydawca

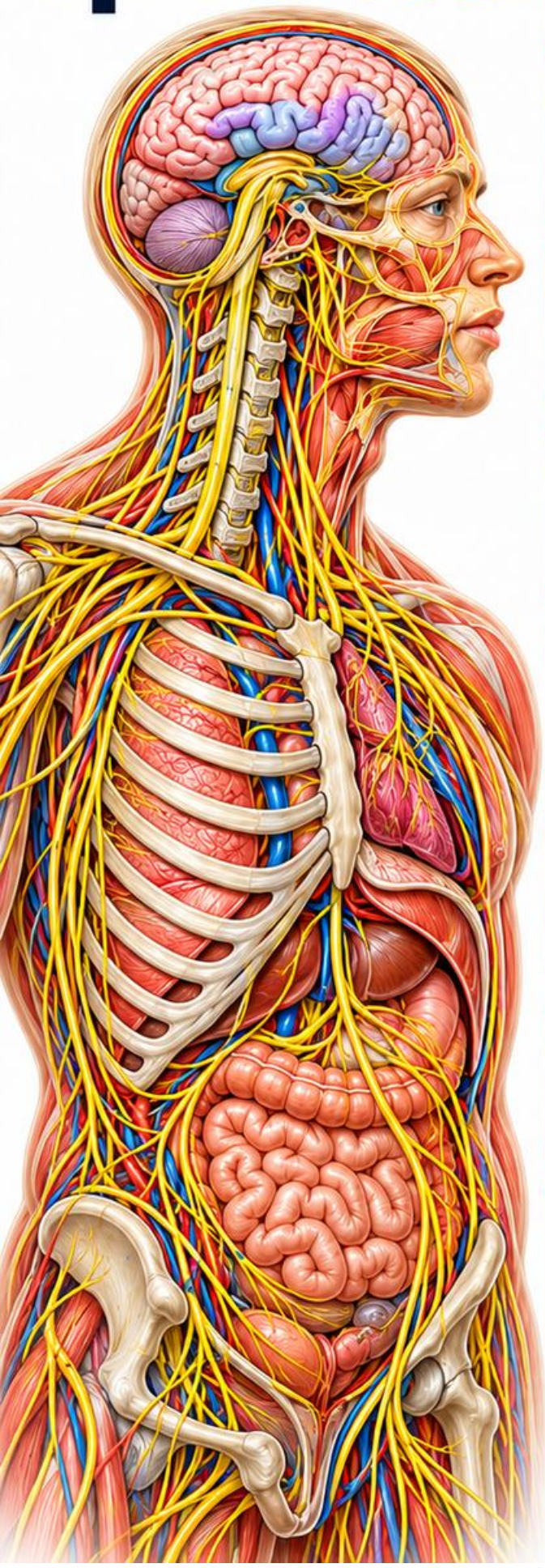
Ostoja

Ostoja • Wydanie 2026
Wsparcie: wsparcie@ostoja.online

Do użytku indywidualnego. Rozpowszechnianie i odsprzedaż wymagają zgody.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Spis treści





01 • Podstawy i krytyczne myślenie

Strony 5–33 • Pojęcia, ból, mechanizmy i ocena dowodów.



02 • Autonomiczny układ nerwowy

Strony 34–62 • Drogi, zwoje i organizacja czynnościowa.



03 • Dermatomy i segmenty

Strony 63–91 • Korzenie, miotomy i granice interpretacji.



04 • Głowa, twarz i szyja

Strony 92–120 • Nerwy i relacje regionalne.



05 • Tułów i relacje trzewne

Strony 121–149 • Klatka piersiowa, brzuch i miednica.



06 • Sploty i kończyny

Strony 150–178 • Przebieg nerwów, czucie i funkcja.



07 • Blizny i pola zakłócające

Strony 179–207 • Obserwacja, dokumentacja i hipotezy.



08 • Ocena, bezpieczeństwo i integracja

Strony 208–236 • Wywiad, cele, ponowna ocena i dokumentacja.

Źródła

Strony 237–238 • Odsyłacze do materiałów źródłowych.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Jak korzystać z kart

1. Wybierz temat

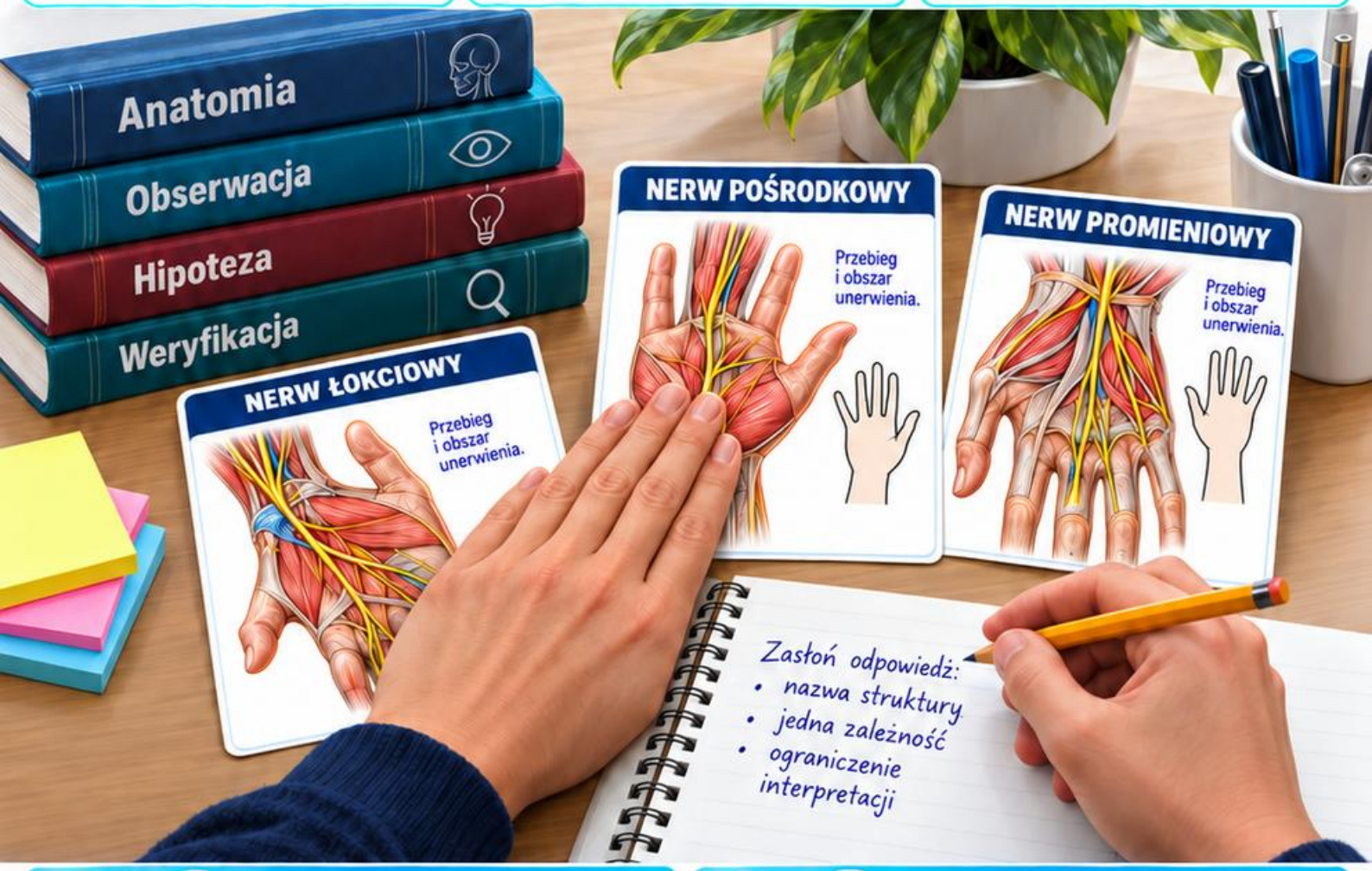
Zacznij od spisu treści. Otwórz moduł odpowiadający strukturze, okolicy lub pytaniu, które chcesz powtórzyć.

2. Odczytaj ilustrację

Najpierw znajdź strukturę główną, potem krótki opis i relacje. Nie traktuj schematu jak dokładnego obrazu każdej osoby.

3. Sprawdź rozróżnienie

Porównaj podobne pojęcia: korzeń i nerw, dermatom i terytorium nerwu, obserwację i hipotezę.



4. Odpowiedz z pamięci

Zasłoń odpowiedź. Nazwij strukturę, wyjaśnij jedną zależność i wskaż ograniczenie interpretacji.

5. Wróć do źródła

Sprawdź numer odsyłacza na karcie. Przy wątpliwościach sięgnij do źródła i aktualnych materiałów szkoleniowych.

Przykład powtórki

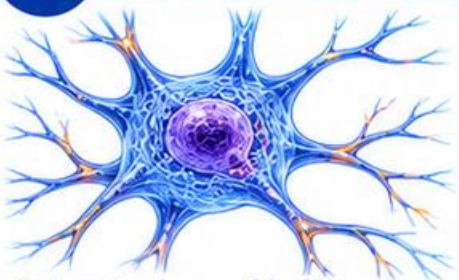
Pytanie: czy drętwienie palca wskazuje jedną pewną przyczynę? **Odpowiedź:** nie. Porównaj unerwienie i pozostałe informacje kliniczne.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

MODUŁ 1 Podstawy i krytyczne myślenie

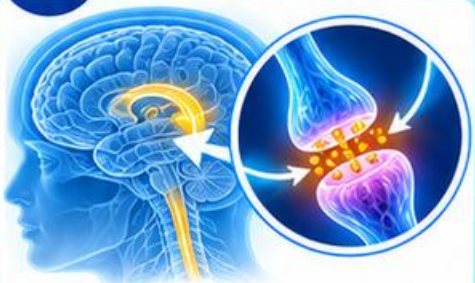
Od anatomii do świadomej interpretacji

1. Rozpoznaj strukturę



Połącz budowę układu nerwowego z podstawowymi pojęciami bólu.

2. Oddziel fakt od hipotezy



Odróżnij wiedzę anatomiczną od założeń terapii neuralnej.

3. Sprawdź wniosek



Oceń, co rzeczywiście wynika z obserwacji i badań.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

28 kart • fundamenty dalszej nauki

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 01 – CZYM JEST TERAPIA NEURALNA?

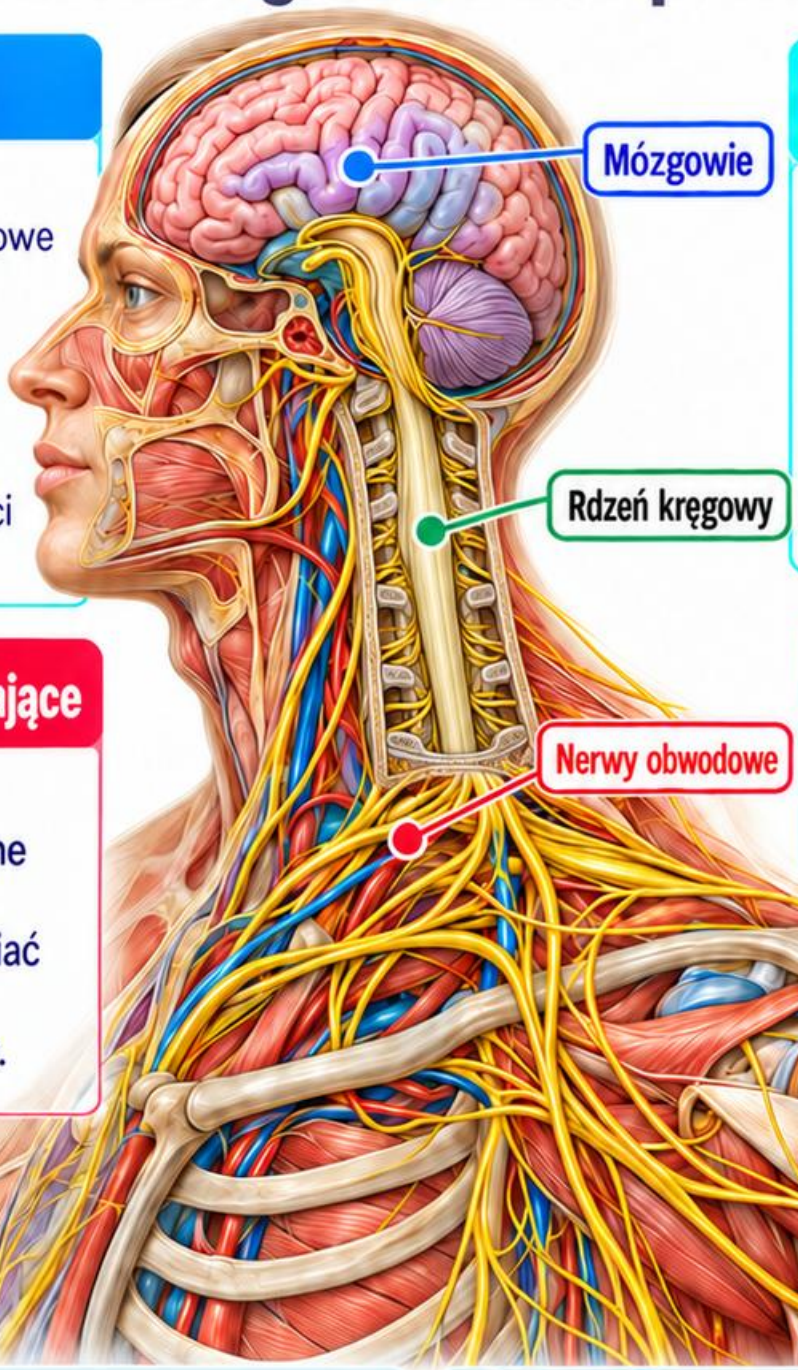
Pojęcie, kontekst i granice interpretacji

Definicja

Terapia neuralna wykorzystuje miejscowe środki znieczulające w określonych zastosowaniach klinicznych. Zakres dowodów zależy od wskazania i jakości badań.

Co pokazuje anatomia?

Anatomia pomaga opisać struktury i objawy. Sama mapa nie potwierdza rozpoznania ani skuteczności leczenia.



Pola zakłócające

Pole zakłócające to pojęcie stosowane w terapii neuralnej. Nie należy utożsamiać go z potwierdzoną przyczyną objawów.

Cel nauki

Rozróżniaj strukturę, obserwację, hipotezę i wynik badania.

1. Częsty błąd



Zmniejszenie bólu po interwencji nie dowodzi samo w sobie mechanizmu ani trwałej skuteczności.

2. Pytanie kontrolne



Czy opis dotyczy faktu anatomicznego, hipotezy czy wyniku badania?

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: badania kliniczne [3, 4]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Historia i współczesny kontekst



Punkt wyjścia

W rozwoju terapii neuralnej obserwacje odpowiedzi na środki miejscowo znieczulające łączono z próbami wyjaśniania odległych objawów. Obserwacja poprzedzała jej interpretację.

Zmiana pytania

Współczesna ocena wymaga rozdzielenia dwóch pytań: czy pacjentowi jest lepiej oraz czy poprawę spowodował swoisty składnik badanej interwencji.

Przykład badania

Badanie dotyczące ostrego bólu mięśniowo-powięziowego porównuje określone interwencje w określonej populacji. Nie odpowiada automatycznie na pytania o inne choroby.

Co sprawdzić?

Zapisz badaną grupę, porównanie, miernik wyniku i czas obserwacji. Dopiero później oceniaj, do kogo można odnieść wynik.

Częsty błąd

Długa historia stosowania metody nie zastępuje porównania z odpowiednią grupą kontrolną. Nowa publikacja również nie gwarantuje wysokiej jakości.

Pytanie kontrolne

Czy opis dotyczy historycznego przekonania, wyniku konkretnego badania czy potwierdzonej ogólnej zasady? Te kategorie wymagają innych uzasadnień.

Źródła: [3, 4]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Miejsce w edukacji klinicznej

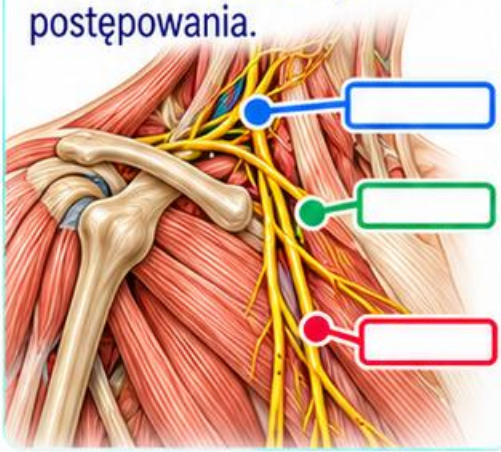
Trzy poziomy

Nauka obejmuje rozpoznawanie struktur, rozumienie wyników badań oraz ocenę ich przydatności w konkretnej sytuacji. Każdy poziom wymaga odrębnej umiejętności.



Anatomia

Na mapie wskaż strukturę i jej relacje. Nazwanie nerwu nie wyjaśnia jeszcze mechanizmu bólu ani nie wskazuje właściwego postępowania.



Dowody

W publikacji znajdź populację i porównanie. Wyniku dotyczącego jednej grupy pacjentów nie przenoś bez sprawdzenia na wszystkie dolegliwości.



Zastosowanie

Przygotuj pytanie do prowadzącego szkolenie: jakie dodatkowe dane są potrzebne, aby przejść od mapy objawów do uzasadnionej decyzji?



Ćwiczenie

Zasłoń podpisy, nazwij strukturę, a następnie dopisz jedną informację, której ilustracja nie dostarcza. Przykład: obraz nerwu nie potwierdza jego uszkodzenia.



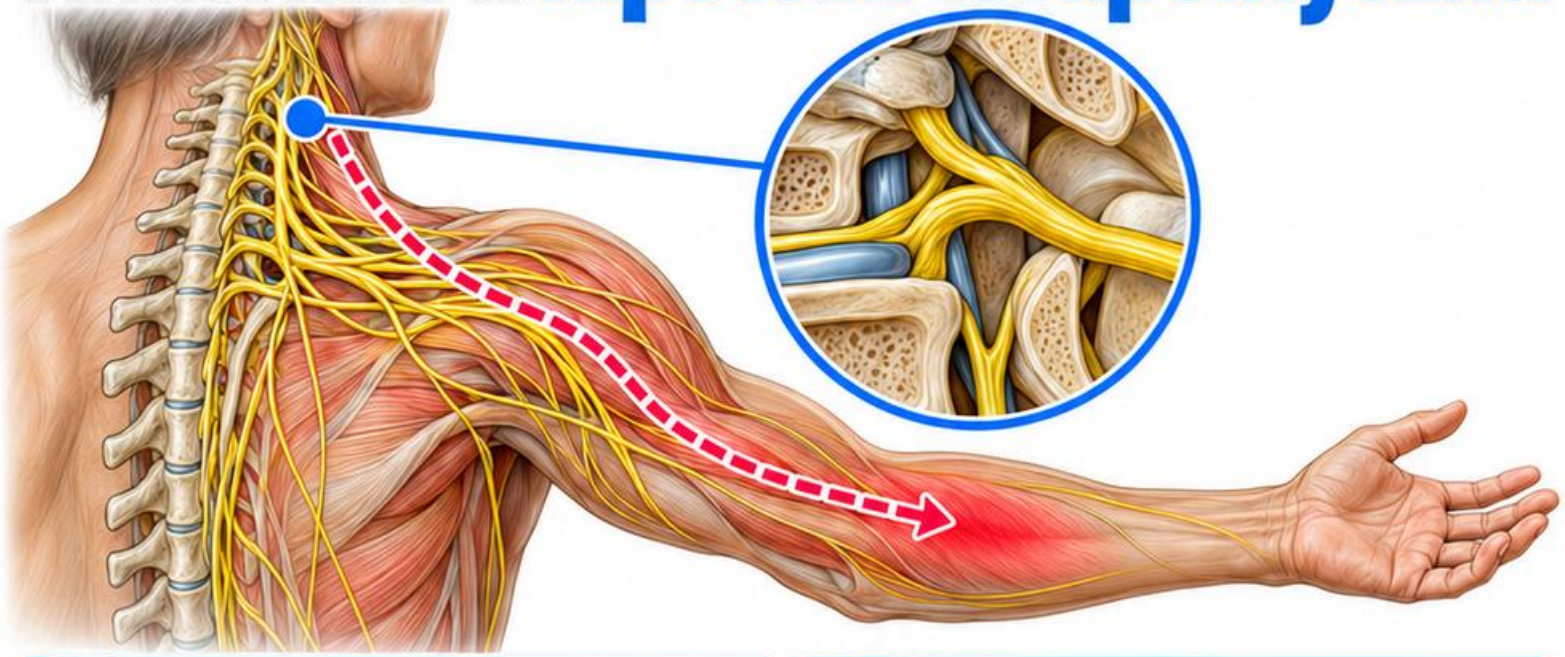
Kryterium opanowania

Potrafisz odtworzyć relację anatomiczną i wskazać granicę jej interpretacji. Samo zapamiętanie kolorów mapy nie spełnia obu warunków.

Źródła: [1, 3, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Anatomia a hipoteza terapeutyczna



Fakt anatomiczny



Nerw, korzeń i segment są rozpoznawalnymi strukturami lub jednostkami organizacji układu nerwowego. Ich opis można weryfikować metodami anatomii.

Hipoteza



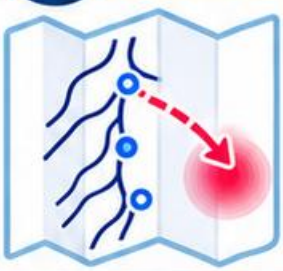
Zdanie, że określona struktura odpowiada za dany objaw, wymaga danych dotyczących konkretnej osoby. Lokalizacja objawu stanowi tylko część uzasadnienia.

Trzy zdania



„Objaw obejmuje boczną część ramienia" opisuje obserwację.
„Może mieć związek z korzeniem" przedstawia hipotezę.
„Przyczyna została potwierdzona" wymaga dodatkowych podstaw.

Rola mapy



Mapa porządkuje rozumowanie i podpowiada, jakie relacje sprawdzić. Nie zastępuje wywiadu, badania ani oceny alternatywnych wyjaśnień objawów.

Częsty błąd



Strzałka między narządem a obszarem skóry wygląda przekonująco, lecz sama grafika nie określa trafności rozpoznania ani skuteczności leczenia.

Sprawdź siebie



Podkreśl słowa „może", „obserwowano" i „potwierdzono". Czy siła każdego sformułowania odpowiada sile przedstawionych danych? Uzasadnij wybór bez odwoływania się do koloru schematu.

Źródła: [1, 4, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

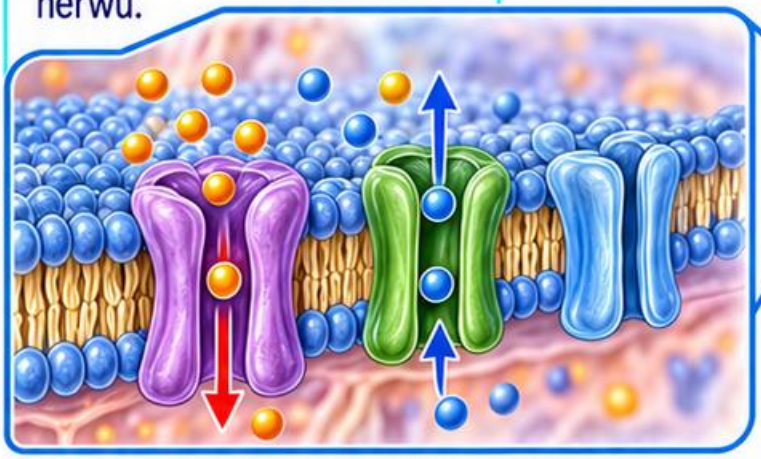
NEURON I PRZEKAZYWANIE SYGNAŁU

Budowa

Neuron ma ciało komórki oraz wypustki uczestniczące w odbiorze i przekazywaniu informacji. Akson przewodzi sygnał ku swoim zakończeniom.

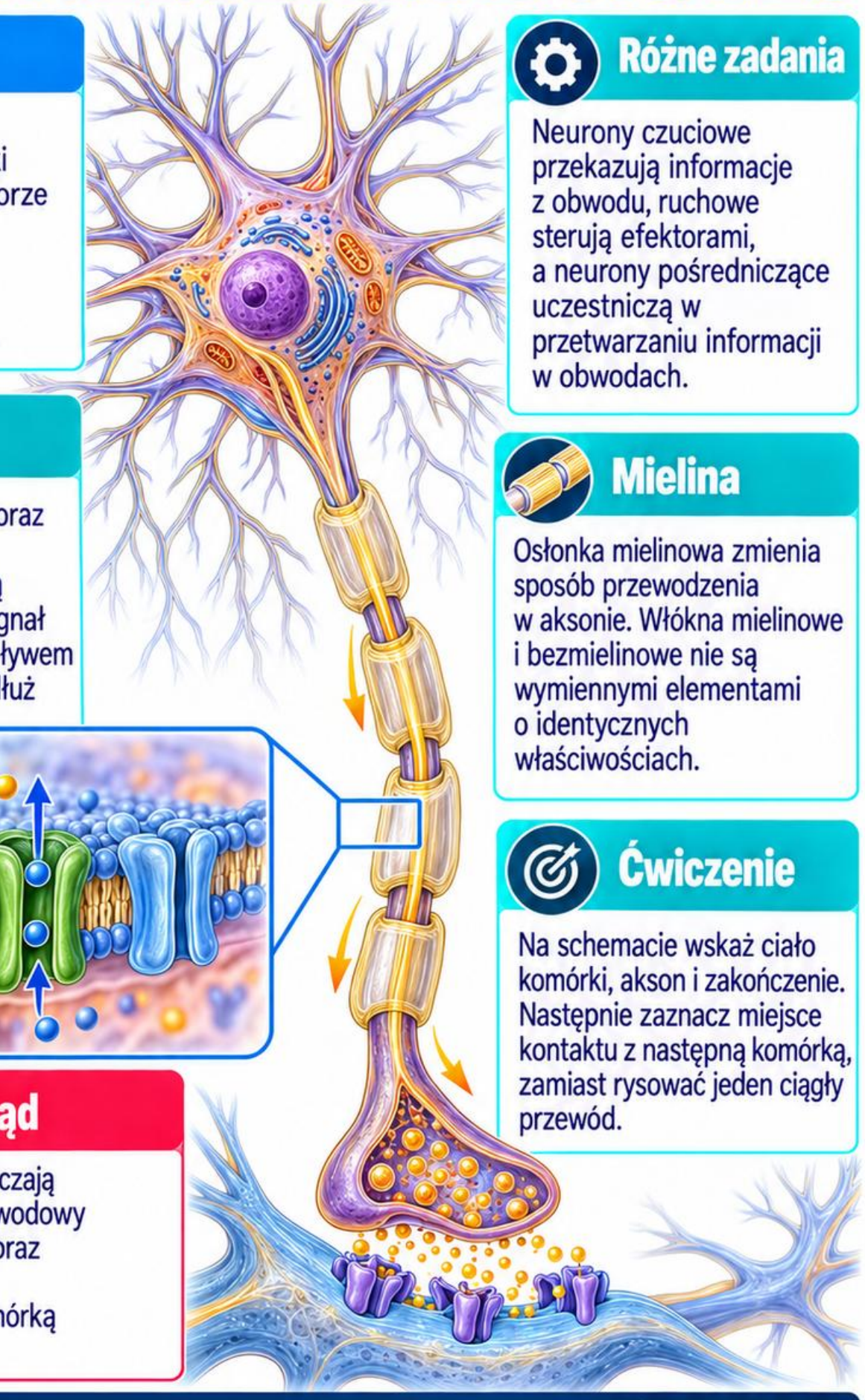
Błona

Różnica stężeń jonów oraz właściwości kanałów błonowych umożliwiają zmiany potencjału. Sygnał nerwowy nie jest przepływem substancji bólowej wzdłuż nerwu.



Częsty błąd

Neuron i nerw nie oznaczają tego samego. Nerw obwodowy zawiera wiele włókien oraz struktury podporowe; nie jest pojedynczą komórką nerwową.



Różne zadania

Neurony czuciowe przekazują informacje z obwodu, ruchowe sterują efektorami, a neurony pośredniczące uczestniczą w przetwarzaniu informacji w obwodach.

Mielina

Osłonka mielinowa zmienia sposób przewodzenia w aksonie. Włókna mielinowe i bezmielinowe nie są wymiennymi elementami o identycznych właściwościach.

Ćwiczenie

Na schemacie wskaż ciało komórki, akson i zakończenie. Następnie zaznacz miejsce kontaktu z następną komórką, zamiast rysować jeden ciągły przewód.

Źródła: bibliografia modułu

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

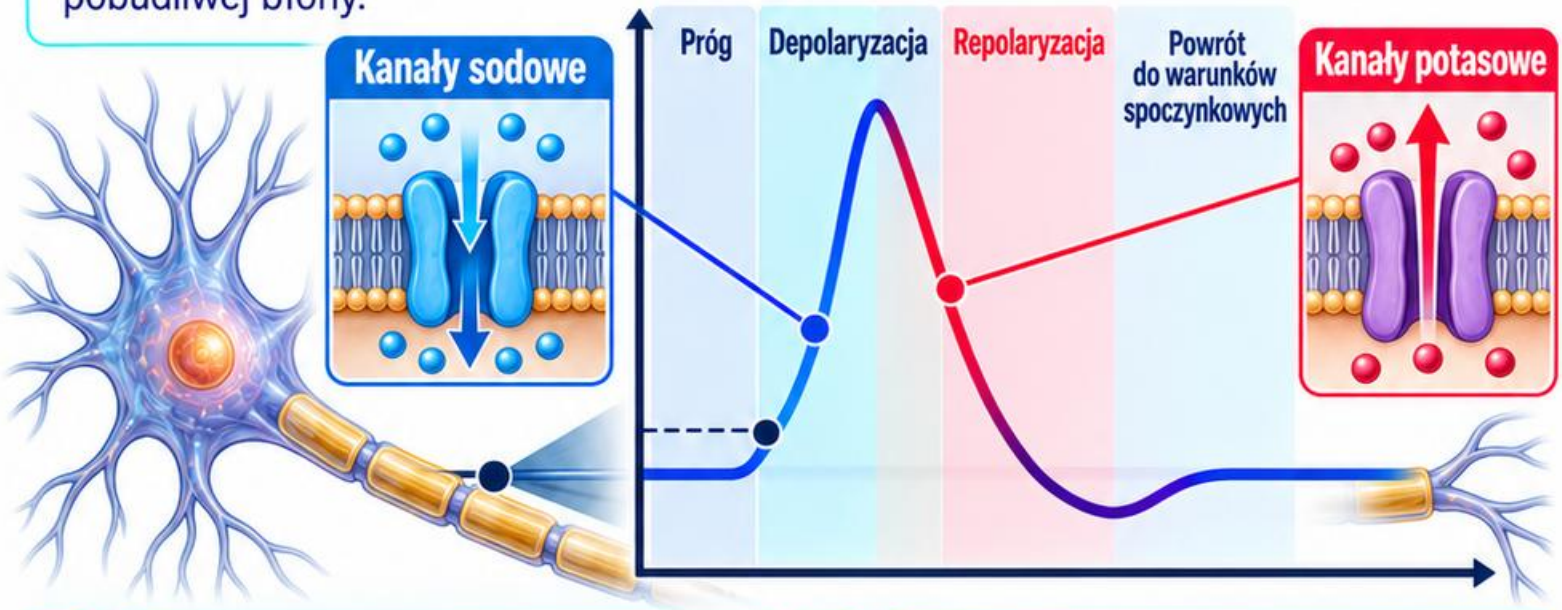
Potencjał czynnościowy

Definicja

Potencjał czynnościowy jest krótkotrwałą zmianą potencjału błony komórkowej, która może rozprzestrzeniać się wzdłuż aksonu. Wymaga odpowiednich właściwości pobudliwej błony.

Depolaryzacja

Po osiągnięciu progu otwierają się napięciozależne kanały sodowe. Napływ jonów sodu sprawia, że wnętrze komórki staje się mniej ujemne.



Powrót

Inaktywacja kanałów sodowych i wypływ potasu uczestniczą w repolaryzacji. Po impulsie występuje okres zmienionej zdolności do ponownego pobudzenia.

Kodowanie

Silniejszy bodziec nie musi wytwarzać większego pojedynczego potencjału. Informację może przenosić częstotliwość impulsów oraz aktywność większej liczby włókien.

Ćwiczenie

Ułóż kolejność: próg, depolaryzacja, repolaryzacja, powrót do warunków spoczynkowych. Przyporządkuj ruch sodu i potasu do odpowiednich faz.

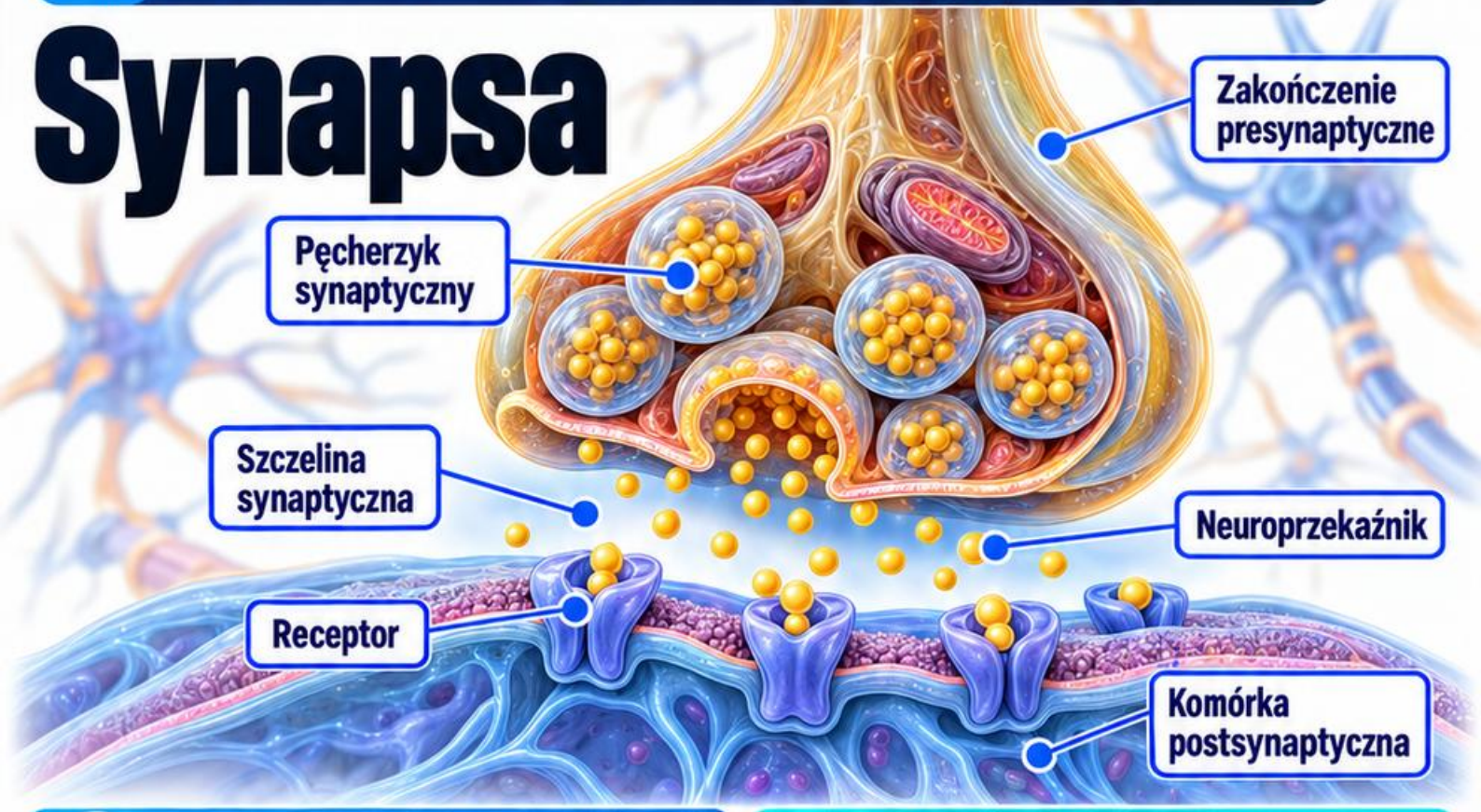
Granica

Schemat jest modelem. Nie wyliczysz na jego podstawie natężenia bólu pacjenta ani skuteczności interwencji; wymagałoby to danych z innych poziomów organizacji.

Źródła: [104]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Synapsa



Miejsce kontaktu

Synapsa umożliwia przekazanie informacji między neuronem a inną komórką. W synapsie chemicznej uczestniczy neuroprzekaźnik uwalniany z zakończenia presynaptycznego.

Kolejność

Sygnał dociera do zakończenia, dochodzi do uwolnienia przekaźnika, a następnie do oddziaływania na receptory komórki odbierającej. Są to kolejne etapy.

Efekt

Odpowiedź zależy od przekaźnika, receptora i właściwości komórki. Kontakt synaptyczny nie musi prowadzić do powstania kolejnego potencjału czynnościowego.

Integracja

Neuron odbiera wiele wpływów pobudzających i hamujących. Wynik ich współdziałania decyduje o dalszej odpowiedzi; pojedyncza strzałka upraszcza ten proces.

Ćwiczenie

Na ilustracji zakryj podpisy i wskaż kolejno pęcherzyk, szczelinę oraz receptor. Wyjaśnij, dlaczego przekaźnik nie przeskakuje bezpośrednio do wnętrza kolejnego aksonu.

Częsty błąd

Nie utożsamiaj synapsy z połączeniem dwóch nerwów. To miejsce komunikacji komórek, a nerw jest strukturą zawierającą liczne włókna nerwowe.

Źródła: [103, 105]

Nocycepcja

Znaczenie

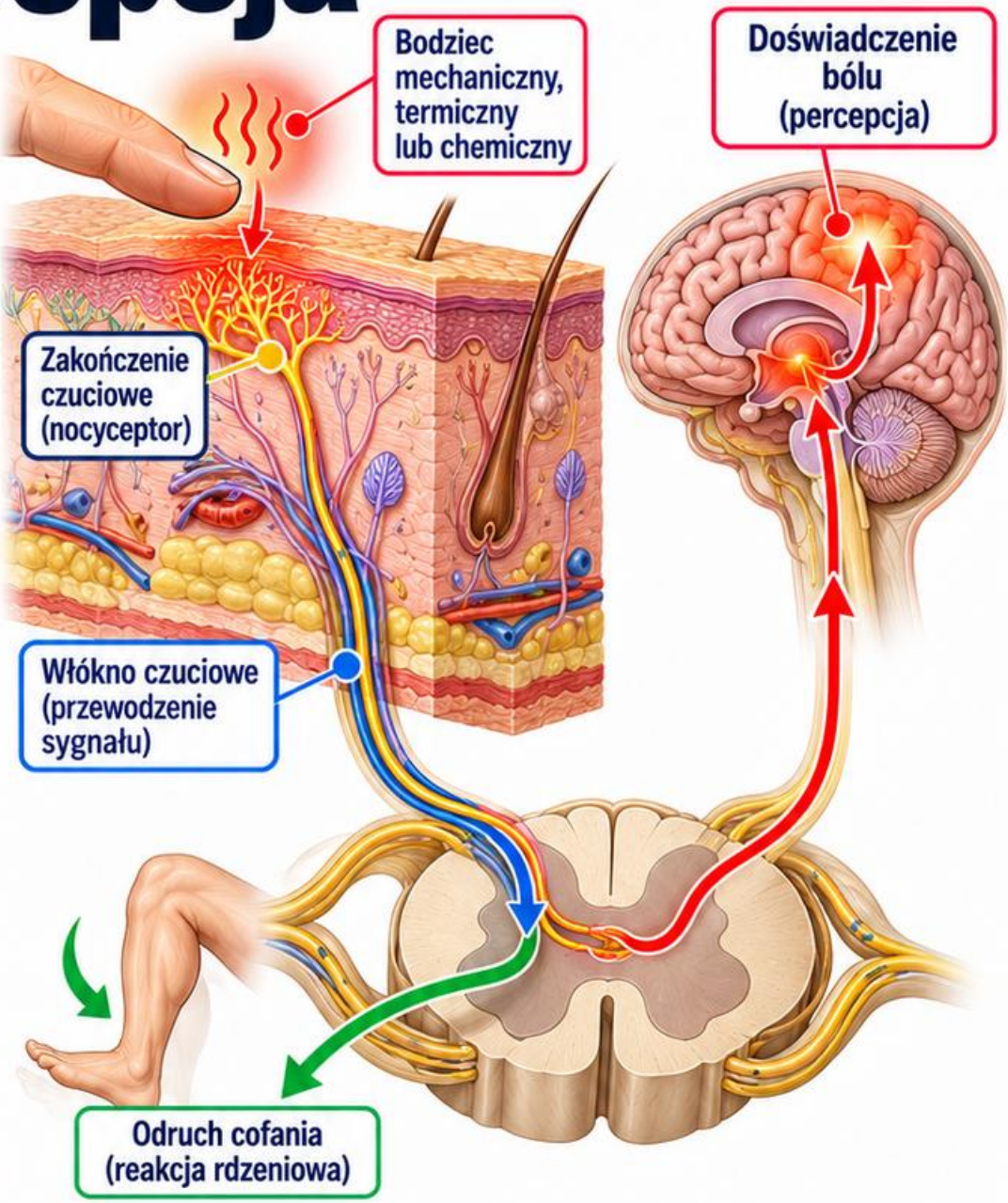
Nocycepcja obejmuje kodowanie bodźców zagrażających tkankom przez układ nerwowy. Nie jest synonimem świadomego doświadczenia bólu ani jego prostym pomiarem.

Początek

Bodziec mechaniczny, termiczny lub chemiczny może pobudzać odpowiednie zakończenia czuciowe. Przekształcenie bodźca w sygnał nerwowy poprzedza dalsze przetwarzanie.

Droga

Informacja jest przekazywana do ośrodkowego układu nerwowego, gdzie podlega modulacji. Nie biegnie niezmieniona od skóry do jednego ośrodka bólu.



4. Reakcje



Odpowiedzi mogą obejmować odruch cofania oraz zmiany autonomiczne. Sama obecność reakcji ruchowej nie mówi, jak dana osoba przeżywa ból.

5. Przykład edukacyjny



Na rysunku dłoni oznacz trzy różne elementy: bodziec, przewodzenie i odczucie. Połączenie ich strzałkami nie czyni tych pojęć tożsamymi.

6. Pytanie kontrolne



Czy zapis aktywności neuronu jest bezpośrednim zapisem cierpienia pacjenta?
Nie. Ocena bólu wymaga uwzględnienia jego doświadczenia oraz sposobu komunikowania objawów.

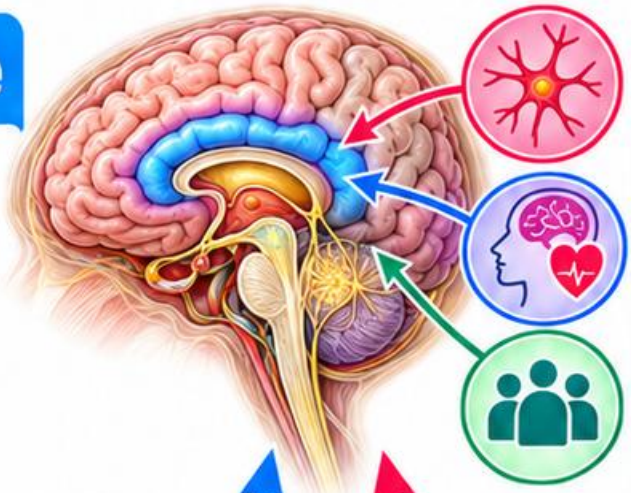
Źródła: [101, 106]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Ból a uszkodzenie tkanek

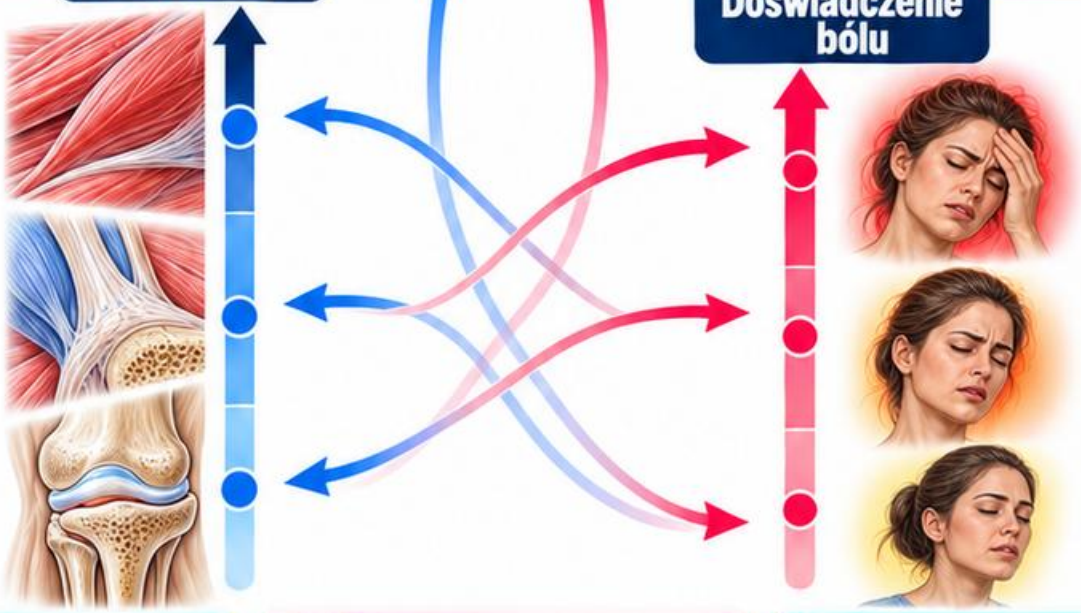
Rozróżnienie

Ból jest doświadczeniem osobistym. Stan tkanek ma znaczenie, lecz natężenie dolegliwości nie stanowi prostego wskaźnika rozległości uszkodzenia.



Wpływy

Na doświadczenie bólu oddziałują czynniki biologiczne, psychologiczne i społeczne. Ich uwzględnienie poszerza ocenę; nie podważa prawdziwości zgłaszanej dolegliwości.



Pytania

Zapytaj, co pacjent odczuwa, kiedy objawy się pojawiają oraz jakie czynności ograniczają. Odpowiedzi opisują różne wymiary tego samego problemu.



Przykład edukacyjny

Dwie osoby z podobnym opisem zmiany mogą zgłaszać różne nasilenie bólu. Nie należy na tej podstawie oceniać wiarygodności jednej z nich.



Częsty błąd

Brak wyjaśnienia w pojedynczym badaniu obrazowym nie oznacza braku bólu. Silny ból również nie identyfikuje samodzielnie konkretnego uszkodzenia.



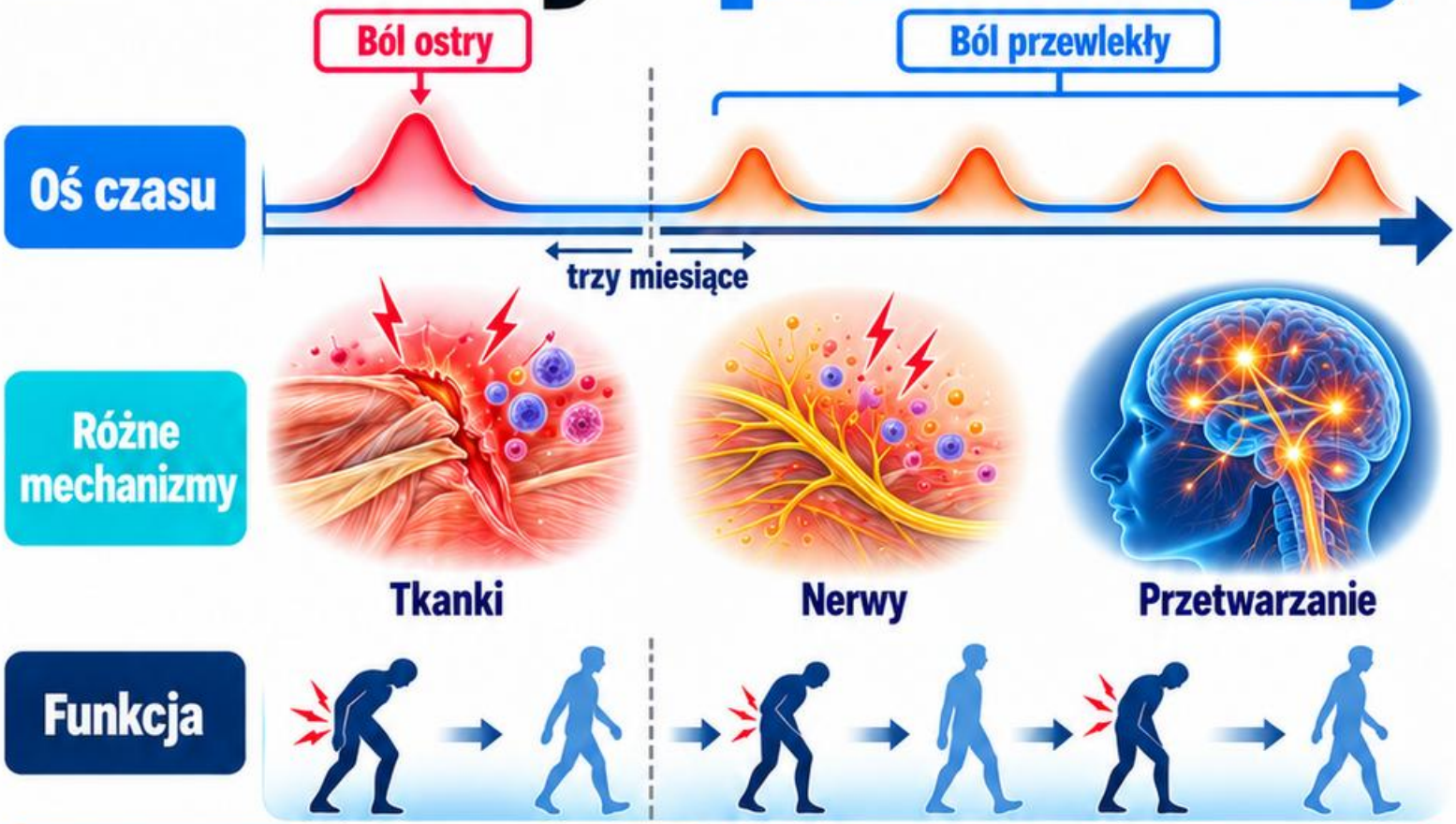
Kryterium

Dobry zapis oddziela objaw, wynik badania i interpretację. Zdanie pacjenta o bólu pozostaje informacją kliniczną, nawet gdy mechanizm wymaga dalszego wyjaśnienia.

Źródła: [101, 102]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Ból ostry i przewlekły



Oś czasu

Ból przewlekły utrzymuje się lub nawraca przez ponad trzy miesiące. Jest to kryterium czasowe, a nie określenie jego przyczyny.

Ból ostry

Często pojawia się w związku z urazem, zabiegiem lub chorobą. Sam niedawny początek nie wystarcza jednak do ustalenia rozpoznania.

Co zapisać?

Odnotuj datę początku, ciągłość albo nawroty, zmiany nasilenia i wpływ na funkcję. Osobno zapisz zdarzenie, z którym pacjent wiąże początek.

Przykład edukacyjny

Objawy nawracające od czterech miesięcy mogą spełniać kryterium przewlekłości, nawet jeżeli nie występują codziennie. Nawrót wymaga opisu częstotliwości.

Częsty błąd

Nie utożsamiaj przewlekłości z nieodwracalnym uszkodzeniem. Nie traktuj też ostrego nasilenia przewlekłej dolegliwości jako automatycznego dowodu nowego urazu.

Pytanie kontrolne

Co określa słowo „przewlekły”: czas, mechanizm czy natężenie? Czas. Mechanizm, nasilenie i ograniczenia aktywności wymagają odrębnego opisu oraz oceny.

Źródła: [102]

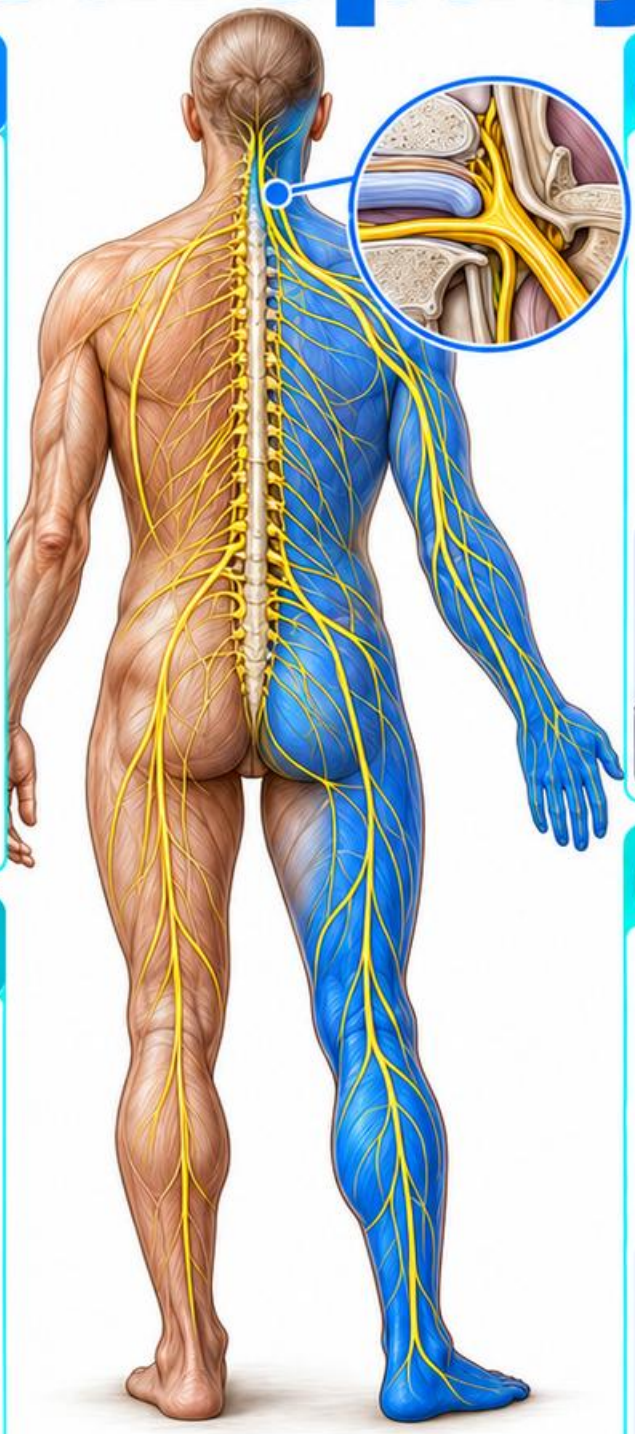
+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Ból neuropatyczny

Istota

Ból neuropatyczny wiąże się z uszkodzeniem lub chorobą somatosensorycznego układu nerwowego. Może mieć źródło obwodowe albo ośrodkowe.





Wywiad

Poszukuje się zdarzenia lub choroby mogących obejmować odpowiednią strukturę nerwową. Samo określenie bólu jako piekącego nie dowodzi takiego związku.



Pewność

Zgodny wywiad, objawy czuciowe i odpowiednie badania zwiększają uzasadnienie rozpoznania. Poziom pewności zależy od dostępnych danych, nie od intensywności opisu.



Rozkład

Lokalizacja bólu i zaburzeń czucia powinna być neuroanatomicznie wiarygodna. Porównuje się ją z terytorium podejrzewanej struktury, a nie dowolnym obszarem mapy.



Częsty błąd

Nie nazywaj każdego bólu przebiegającego wzdłuż kończyny neuropatycznym. Mapa jest narzędziem porównania rozkładu; nie pokazuje bezpośrednio uszkodzenia nerwu.



Przykład edukacyjny

Mrowienie, ból i osłabione czucie w podobnym obszarze wymagają wspólnej oceny. Żaden z tych elementów osobno nie zastępuje rozpoznania.

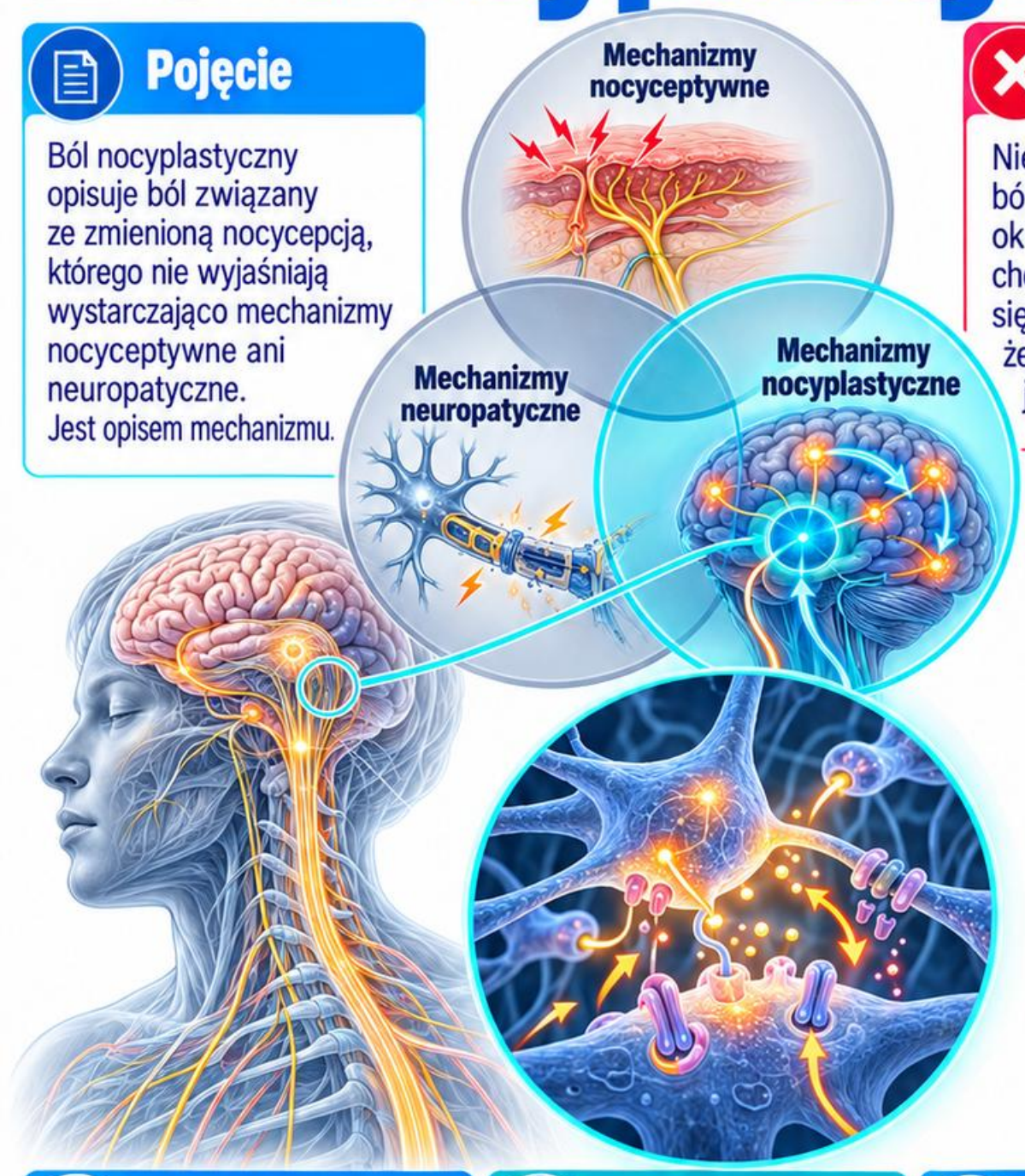


Źródła: [102]

Ból nocyplastyczny

Pojęcie

Ból nocyplastyczny opisuje ból związany ze zmienioną nocycepcją, którego nie wyjaśniają wystarczająco mechanizmy nocyceptywne ani neuropatyczne. Jest opisem mechanizmu.



Ważna różnica

Nie jest synonimem bólu wyobrażonego ani określeniem braku choroby. Nie rozpoznaje się go wyłącznie dlatego, że pojedyncze badanie jest prawidłowe.

Ocena

Uwzględnia się czas trwania, rozkład bólu, nadwrażliwość oraz stopień wyjaśnienia objawów innymi mechanizmami. Potrzebny jest spójny obraz kliniczny.

Współistnienie



U jednej osoby mogą współistnieć różne mechanizmy bólu. Wybór jednego określenia nie powinien usuwać informacji o pozostałych cechach obrazu.

Przykład edukacyjny



Rozległy ból i nadwrażliwość stanowią powód do pogłębienia oceny. Nie tworzą samodzielnie gotowego rozpoznania ani wskazania do konkretnej interwencji.

Pytanie kontrolne

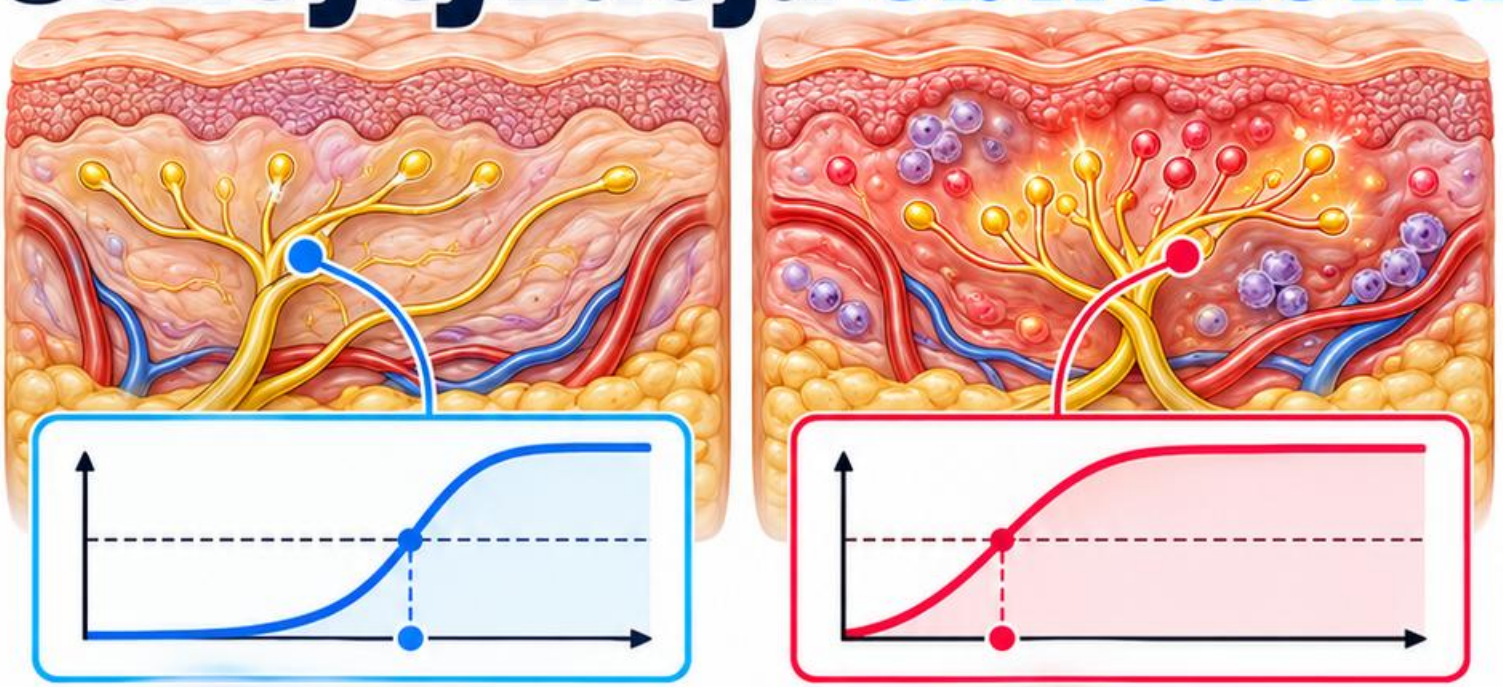


Czy nadwrażliwość jest swoista wyłącznie dla bólu nocyplastycznego? Nie. Może występować także przy innych mechanizmach, dlatego wymaga interpretacji w kontekście.

Źródła: [112, 101]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Sensytyzacja obwodowa



Mechanizm

Sensytyzacja obwodowa obejmuje zwiększoną reaktywność i obniżenie progu pobudzenia obwodowych neuronów nocyceptywnych w ich polu recepcyjnym. Dotyczy właściwości układu czuciowego.

Co się zmienia?

Obniżony próg pobudzenia albo większa odpowiedź na bodziec mogą zwiększać wrażliwość miejscową. Mechanizm i obserwowany objaw nie są jednak identycznymi pojęciami.

Przykład

W okolicy objętej stanem zapalnym bodziec może być odbierany jako bardziej dokuczliwy niż wcześniej. Opis obejmuje miejsce, rodzaj bodźca i odpowiedź.

Rozróżnienie

Hiperalgezja nazywa zwiększony ból po bodźcu, który zwykle jest bolesny. Termin opisuje zjawisko kliniczne; nie identyfikuje samodzielnie jego pełnego mechanizmu.

Częsty błąd

Nie przypisuj każdej tkliwości sensytyzacii obwodowej. Przy porównywaniu odpowiedzi uwzględniaj rodzaj bodźca, badaną okolicę i warunki obserwacji.

Sprawdź siebie

Czy mówisz o zmianie reaktywności neuronu czy o opisie doznania? Oddzielenie tych poziomów chroni przed przedstawianiem przypuszczenia jako pomiaru mechanizmu.

Źródła: [101, 113]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Sensytyzacja ośrodkowa

Mechanizm

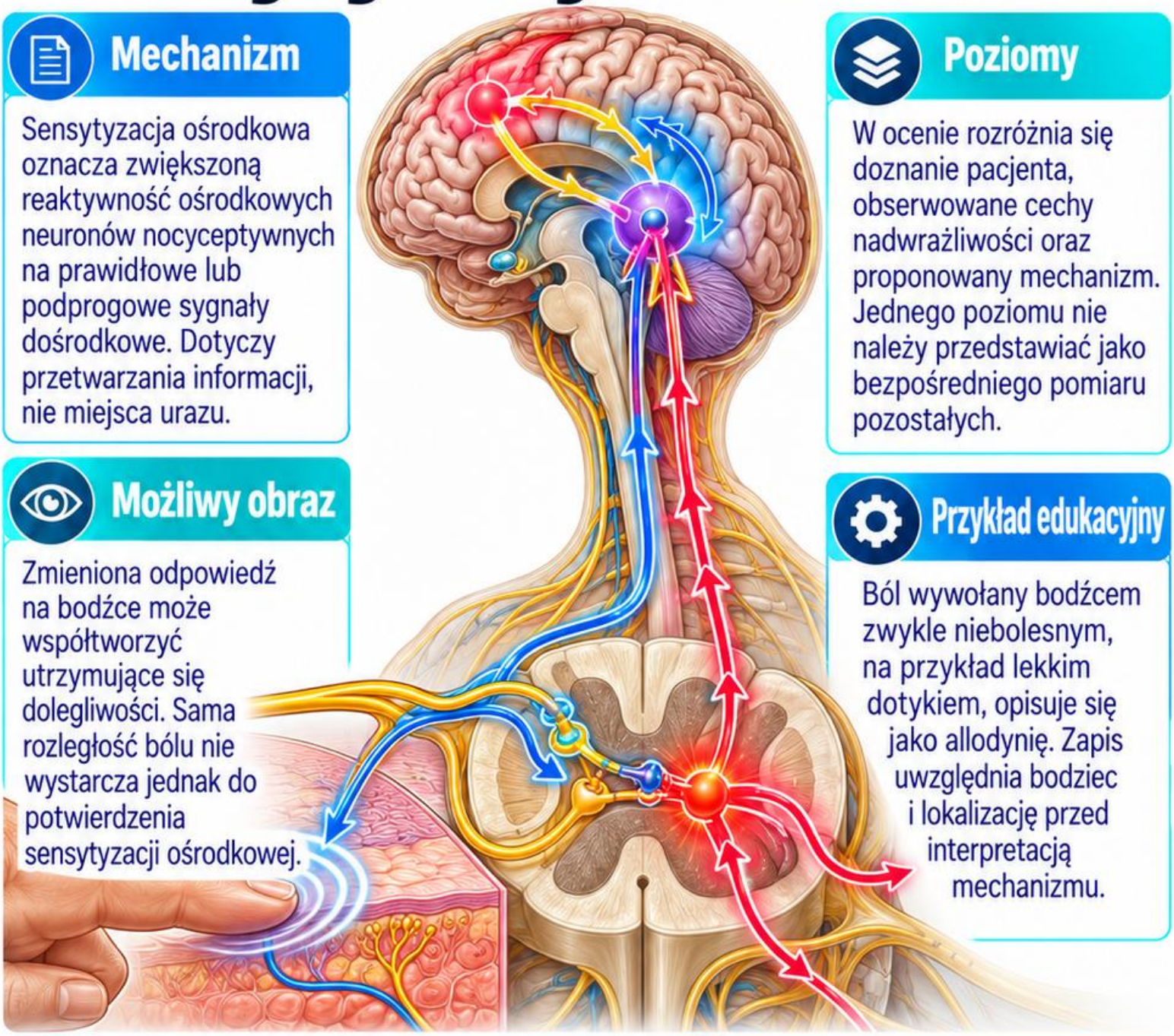
Sensytyzacja ośrodkowa oznacza zwiększoną reaktywność ośrodkowych neuronów nocyceptywnych na prawidłowe lub podprogowe sygnały dośrodkowe. Dotyczy przetwarzania informacji, nie miejsca urazu.

Poziomy

W ocenie rozróżnia się doznanie pacjenta, obserwowane cechy nadwrażliwości oraz proponowany mechanizm. Jednego poziomu nie należy przedstawiać jako bezpośredniego pomiaru pozostałych.

Możliwy obraz

Zmieniona odpowiedź na bodźce może współtworzyć utrzymujące się dolegliwości. Sama rozległość bólu nie wystarcza jednak do potwierdzenia sensytyzacji ośrodkowej.



Przykład edukacyjny

Ból wywołany bodźcem zwykle niebolesnym, na przykład lekkim dotykiem, opisuje się jako allodynię. Zapis uwzględnia bodziec i lokalizację przed interpretacją mechanizmu.

Częsty błąd



Nie traktuj sensytyzacji ośrodkowej jako uniwersalnego wyjaśnienia wszystkich niewyjaśnionych objawów. Różne mechanizmy i choroby mogą wymagać równoległego rozważenia.

Pytanie kontrolne

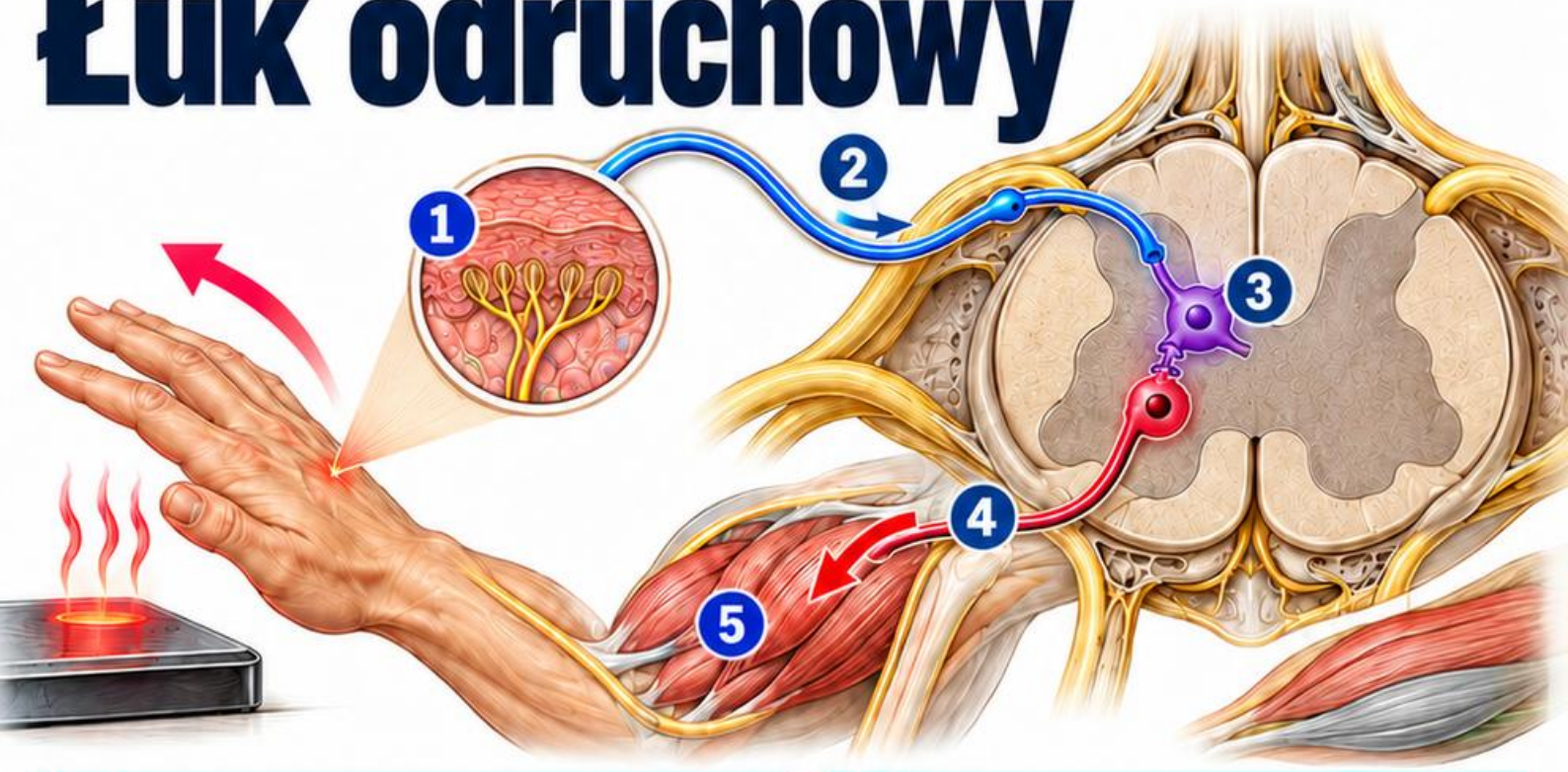


Czy allodynia wskazuje sama w sobie jedną przyczynę bólu? Nie. Jest ważną cechą obrazu klinicznego, której znaczenie zależy od pozostałych danych.

Źródła: [101, 114]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Łuk odruchowy



1 Elementy



Podstawowy schemat obejmuje receptor, drogę dośrodkową, ośrodek integracji, drogę odśrodkową i efektor. Każdy element pełni inne zadanie w odpowiedzi.

2 Kierunek

Droga dośrodkowa niesie informację ku ośrodkowemu układowi nerwowemu. Droga odśrodkowa przekazuje polecenie do tkanki wykonującej odpowiedź, na przykład mięśnia.

3 Integracja



Nie każdy odruch ma taką samą liczbę synaps. Odruch cofania angażuje obwody koordynujące pracę wielu mięśni, nie jeden prosty przewód.

4 Przykład



Cofnięcie ręki od bodźca wymaga odpowiedniego pobudzenia i hamowania w układzie ruchowym. Sam ruch nie jest pełnym opisem świadomego bólu.

5 Ćwiczenie



Prześledź schemat od receptora do efektora i nazwij kierunek każdej strzałki. Oddziel neuron czuciowy od ruchowego oraz miejsce ich pośredniego połączenia.

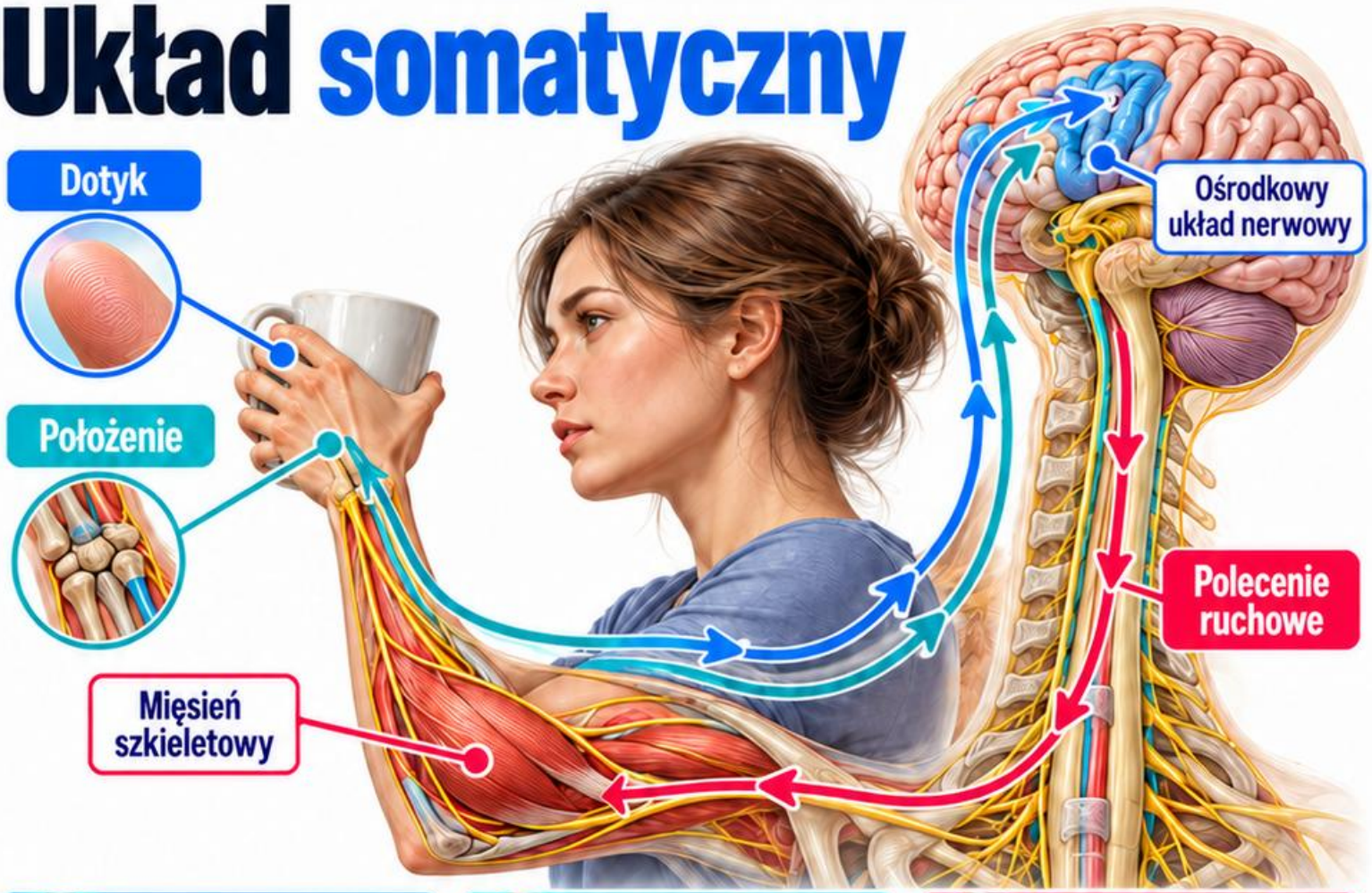
✕ Częsty błąd



Nie utożsamiaj odruchu z dowolną reakcją pacjenta. Odruch ma określoną organizację, a wniosek o jego zmianie wymaga właściwego badania i interpretacji.

Źródła: [106]

Układ somatyczny



Zakres

Część somatyczna obejmuje przetwarzanie informacji związanych z ciałem oraz sterowanie mięśniami szkieletowymi. Czucie i ruch należy opisywać jako różne funkcje.

Wejście

Informacje ze skóry, mięśni i stawów pozwalają rozpoznawać bodźce oraz położenie części ciała. Droga czuciowa biegnie ku ośrodkowemu układowi nerwowemu.

Wyjście

Neuron ruchowy dociera do mięśnia szkieletowego. Włączenie mięśnia do odpowiedzi zależy od sterowania ośrodkowego i obwodów odruchowych.

Nie tylko wola

Układ somatyczny uczestniczy również w odruchach. Określenie go wyłącznie jako układu ruchów świadomych pomija ważną część jego działania.

Ćwiczenie

Przy podnoszeniu kubka wskaż informację o dotyku, informację o położeniu ręki oraz polecenie ruchowe. Są powiązane, ale nie tożsame.

Pytanie kontrolne

Czy osłabione czucie i osłabienie siły są tym samym wynikiem? Nie. W dokumentacji wymagają oddzielnych określeń oraz odpowiednich sposobów oceny.

Źródła: [106]

Układ autonomiczny

Efektory

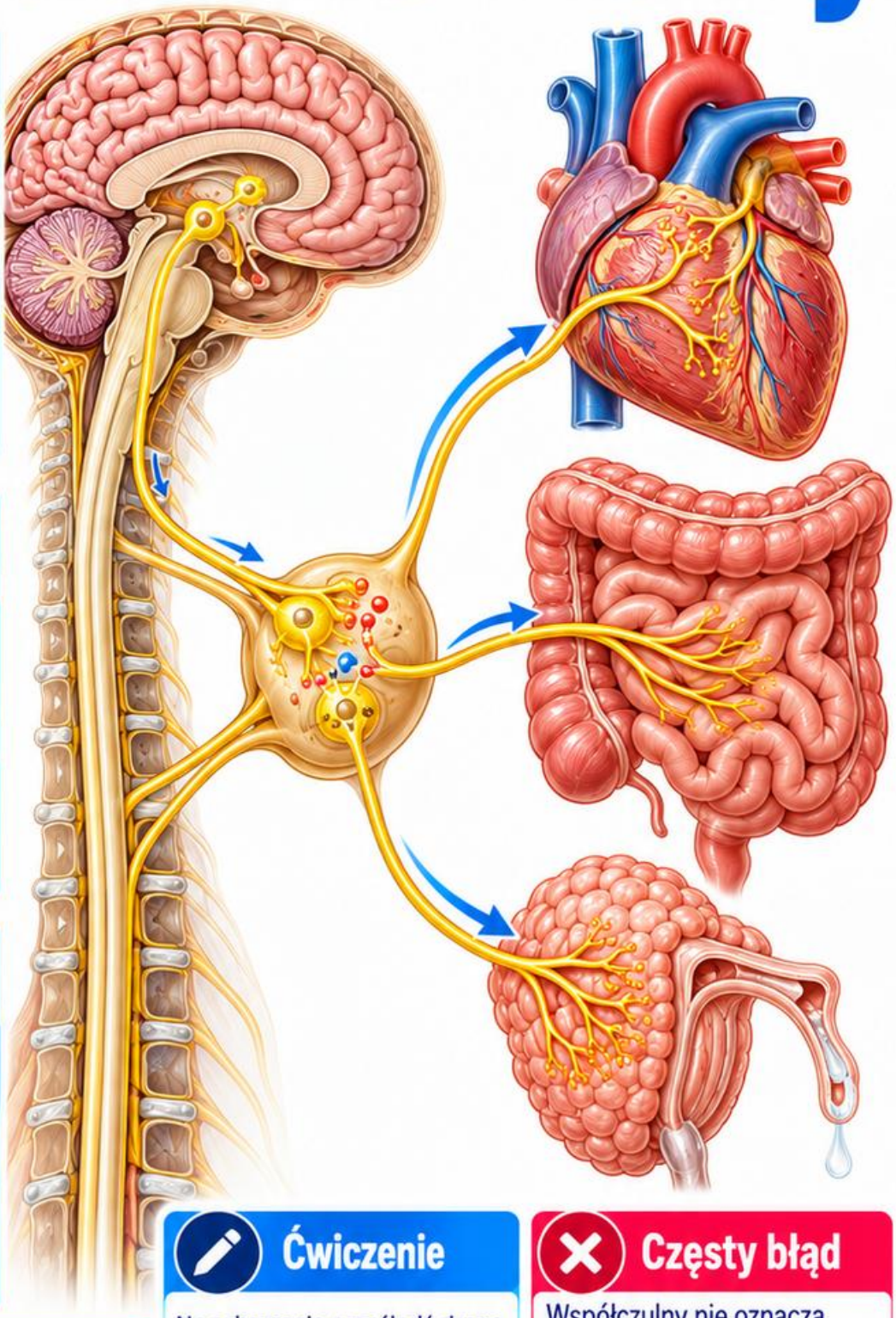
Układ autonomiczny reguluje czynność mięśnia sercowego, mięśni gładkich i gruczołów. Jego organizacja różni się od sterowania mięśniem szkieletowym.

Droga odśrodkowa

Typowy schemat obejmuje neuron przedzwojowy, zwój i neuron zazwojowy. Nie należy mylić zwoju autonomicznego ze zwojem czuciowym korzenia tylnego.

Podział

Części współczulna i przywspółczulna mają odmienną organizację anatomiczną. Ich działanie zależy od narządu, receptora i aktualnego stanu organizmu.



Ćwiczenie

Na schemacie prześledź drogę od ośrodka do efektora. Zaznacz synapsę w zwoju i oddziel ją od zakończenia w narządzie.

Częsty błąd

Współczulny nie oznacza zawsze pobudzający, a przywspółczulny zawsze hamujący. Znaczenie działania określa konkretny efekt fizjologiczny, nie sama nazwa części układu.

Sprzężenia

Informacja trzewna może uczestniczyć w odruchach regulacyjnych. Mapa unerwienia przedstawia możliwe drogi informacji, a nie gotowy odczyt stanu narządu.

Źródła: [107]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

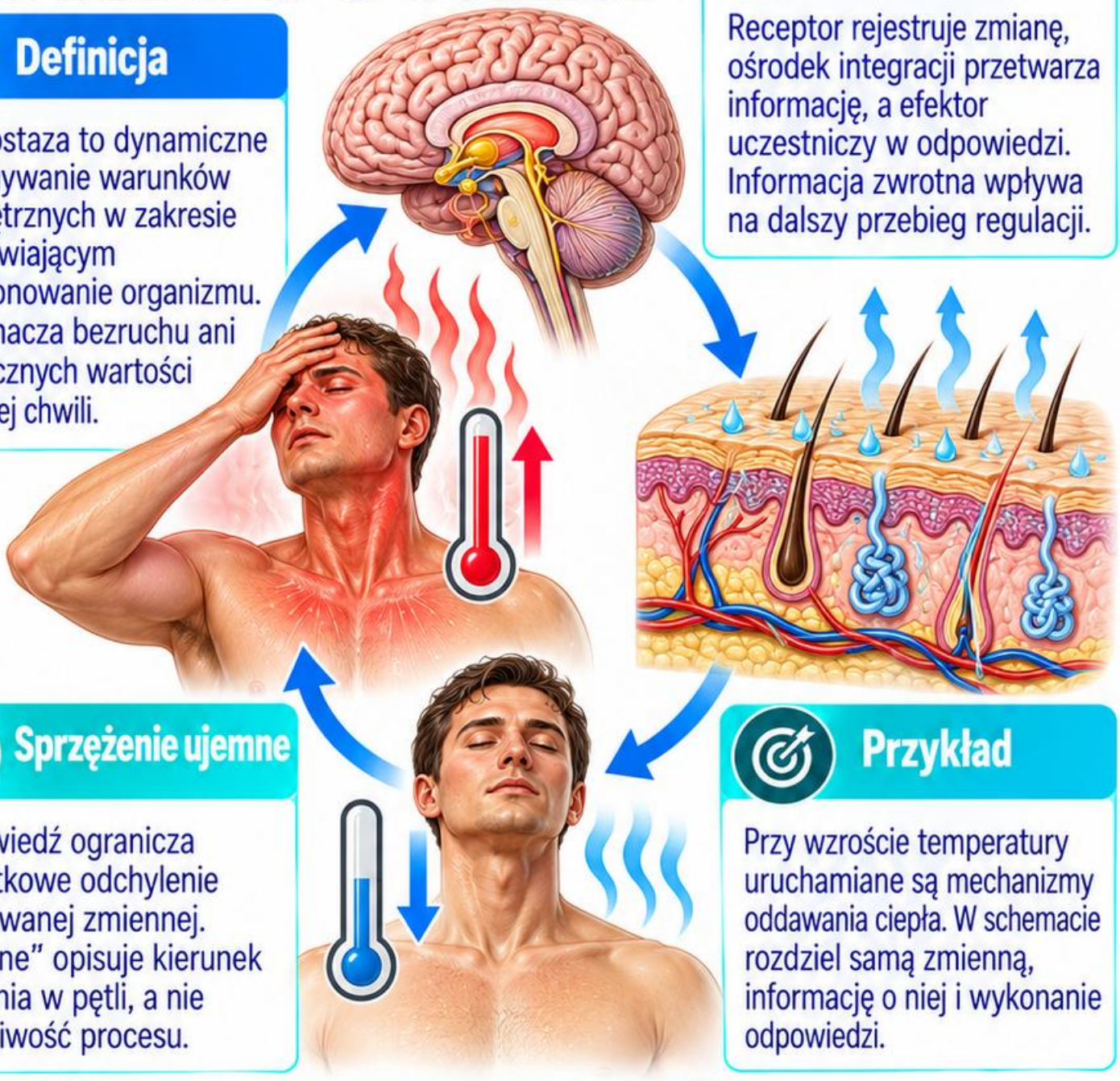
Homeostaza

Definicja

Homeostaza to dynamiczne utrzymywanie warunków wewnętrznych w zakresie umożliwiającym funkcjonowanie organizmu. Nie oznacza bezruchu ani identycznych wartości w każdej chwili.

Pętla

Receptor rejestruje zmianę, ośrodek integracji przetwarza informację, a efektor uczestniczy w odpowiedzi. Informacja zwrotna wpływa na dalszy przebieg regulacji.



Sprzężenie ujemne

Odpowiedź ogranicza początkowe odchylenie regulowanej zmiennej. „Ujemne” opisuje kierunek działania w pętli, a nie szkodliwość procesu.

Przykład

Przy wzroście temperatury uruchamiane są mechanizmy oddawania ciepła. W schemacie rozdziel samą zmienną, informację o niej i wykonanie odpowiedzi.

1. Częsty błąd



Stwierdzenie „przywrócono równowagę” nie zastępuje wskazania, co zmierzono i jak zmienił się wynik. Ogólna metafora nie jest miernikiem skuteczności.

2. Pytanie kontrolne

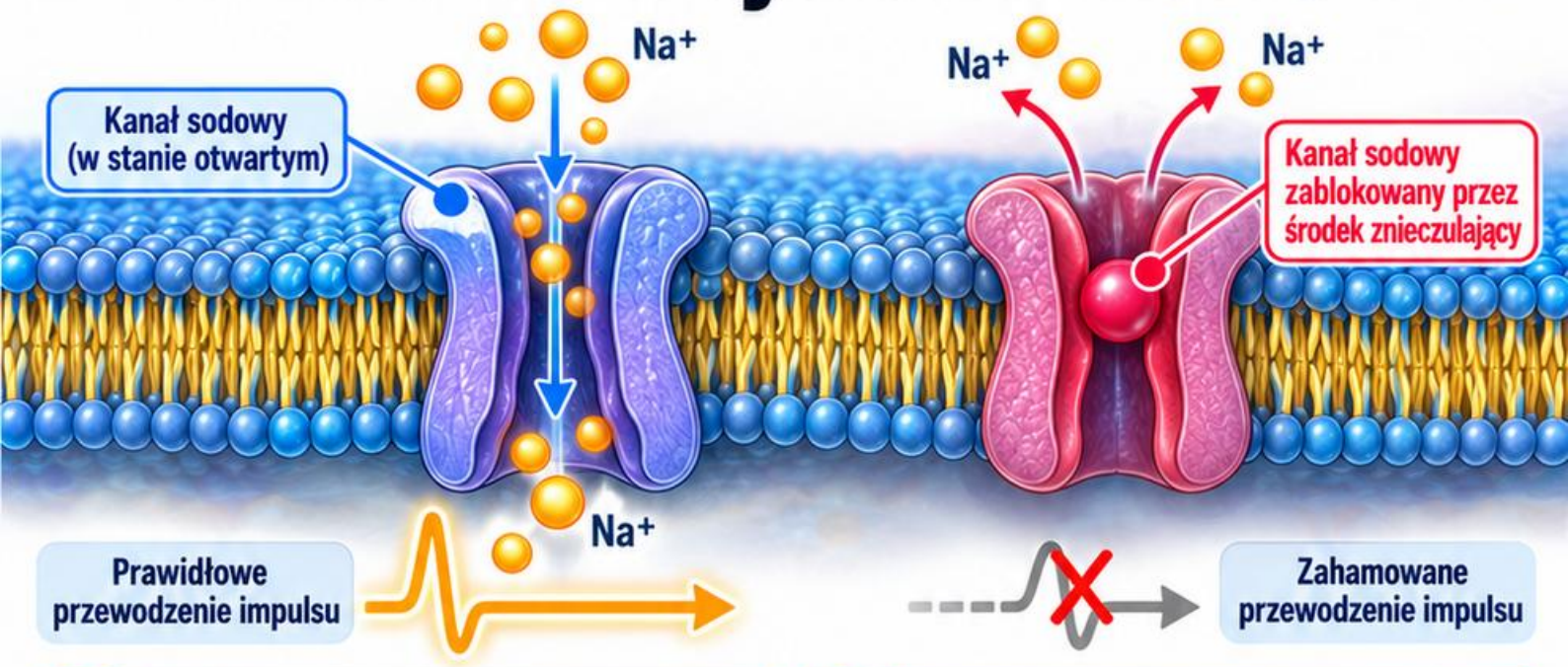


Jak rozpoznasz działanie pętli regulacyjnej? Nazwij zmienną, czujnik i efektor, a następnie wyjaśnij, czy odpowiedź zmniejsza początkowe odchylenie czy je nasila.

Źródła: [108]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Znieczulenie miejscowe: mechanizm



Punkt działania

Miejscowe środki znieczulające oddziałują na kanały jonowe uczestniczące w pobudliwości nerwu. Kluczowe znaczenie ma hamowanie czynności kanałów sodowych.

Przewodzenie



Ograniczenie przepływu jonów utrudnia powstawanie i szerzenie impulsów w objętych działaniem włóknach. Efekt zależy od preparatu i warunków zastosowania.

Co to wyjaśnia?



Mechanizm pomaga zrozumieć czasowe ograniczenie przekazywania informacji z danego obszaru. Nie dowodzi samodzielnie trwałego usunięcia przyczyny dolegliwości.

Rozdzielenie



Opis działania na kanał jest informacją farmakologiczną. Ocena korzyści dla pacjenta wymaga wyników klinicznych dotyczących konkretnego wskazania i czasu obserwacji.

Częsty błąd



Nie przedstawiaj środka znieczulającego jako substancji naprawiającej każdy nerw. Zahamowanie przewodzenia i regeneracja struktury to różne zjawiska biologiczne.

Pytanie kontrolne



Czy mniejszy ból podczas działania środka potwierdza źródło objawów? Nie samodzielnie. Interpretacja wymaga szerszej oceny oraz uwzględnienia innych możliwych wpływów.

Źródła: bibliografia modułu

Efekt miejscowy a efekt ogólny

Efekt miejscowy

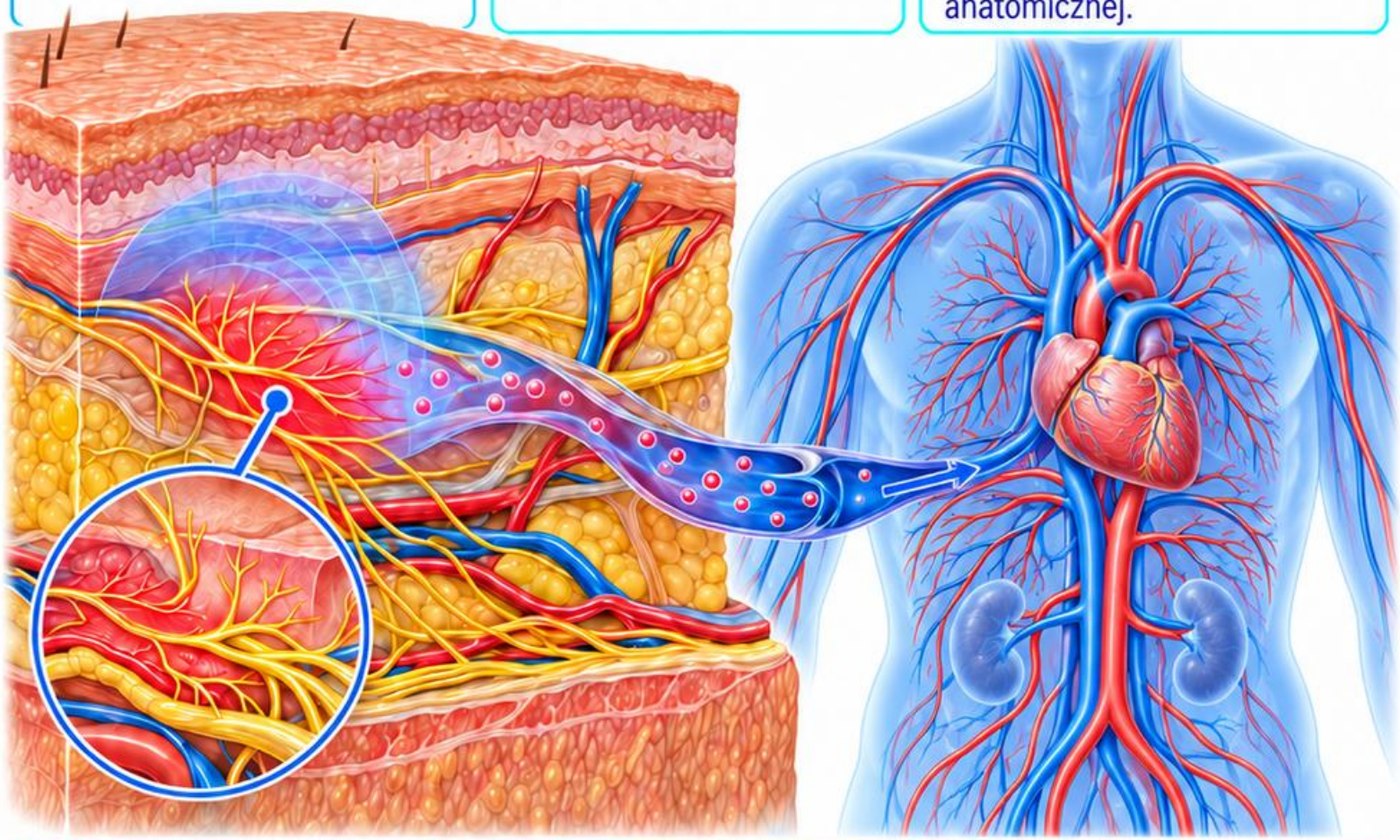
Dotyczy działania w określonym obszarze. Zmiana odczuwania w tej okolicy opisuje wynik obserwacji, lecz nie obejmuje wszystkich możliwych działań leku.

Krążenie

Środek miejscowo znieczulający może dostać się do krążenia ogólnego. Określenie „miejscowy" nie oznacza automatycznie braku ryzyka ogólnoustrojowego.

Bezpieczeństwo

Toksyczność ogólnoustrojowa miejscowych środków znieczulających jest odrębnym problemem wymagającym profesjonalnego przygotowania. Jej ryzyka nie ocenia się na podstawie samej mapy anatomicznej.



Obserwacja

Oddziel lokalną zmianę czucia, ogólne samopoczucie oraz zdarzenia niepożądane. Nie łącz tych informacji w jedno nieprecyzyjne określenie „reakcja organizmu".

Przykład edukacyjny

Zapis „mniej bólu w badanej okolicy" jest węższy niż „poprawa całego układu". Drugie zdanie wymagałoby wskazania dodatkowych, odpowiednich pomiarów.

Częsty błąd

Dobre samopoczucie po interwencji nie potwierdza postulowanego mechanizmu ogólnoustrojowego. Podobnie brak natychmiastowych problemów nie stanowi uniwersalnego dowodu bezpieczeństwa kolejnych zastosowań.

Źródła: [5, 109]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Efekt kontekstowy



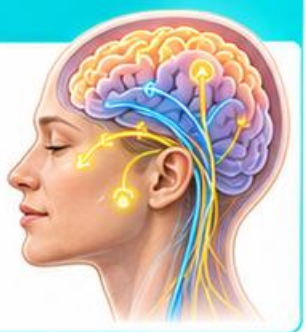
Kontekst

Oczekiwania, wcześniejsze doświadczenia i otoczenie mogą wpływać na odczuwanie objawów. Wpływ ten nie oznacza, że pacjent wymyśla dolegliwości lub poprawę.



Placebo

Efekt placebo wiąże się między innymi z oczekiwaniami i uczeniem się. Nie jest tożsamy ze wszystkimi zmianami zachodzącymi w grupie kontrolnej.



Inne zmiany

Naturalny przebieg objawów, równoczesne leczenie i sposób pomiaru również mogą wpływać na wynik. Sama poprawa po spotkaniu nie rozdziela tych udziałów.



Przykład edukacyjny

Pacjent spodziewa się ulgi i zgłasza ją po interwencji. Obserwacja jest ważna, lecz nie pozwala sama ustalić udziału działania swoistego.



Komunikacja

Opisuj cele i niepewność bez obiecywania wyniku. W obserwacji zapisz, co oceniano i kiedy, zamiast przypisywać każdą zmianę jednemu mechanizmowi.



Pytanie kontrolne

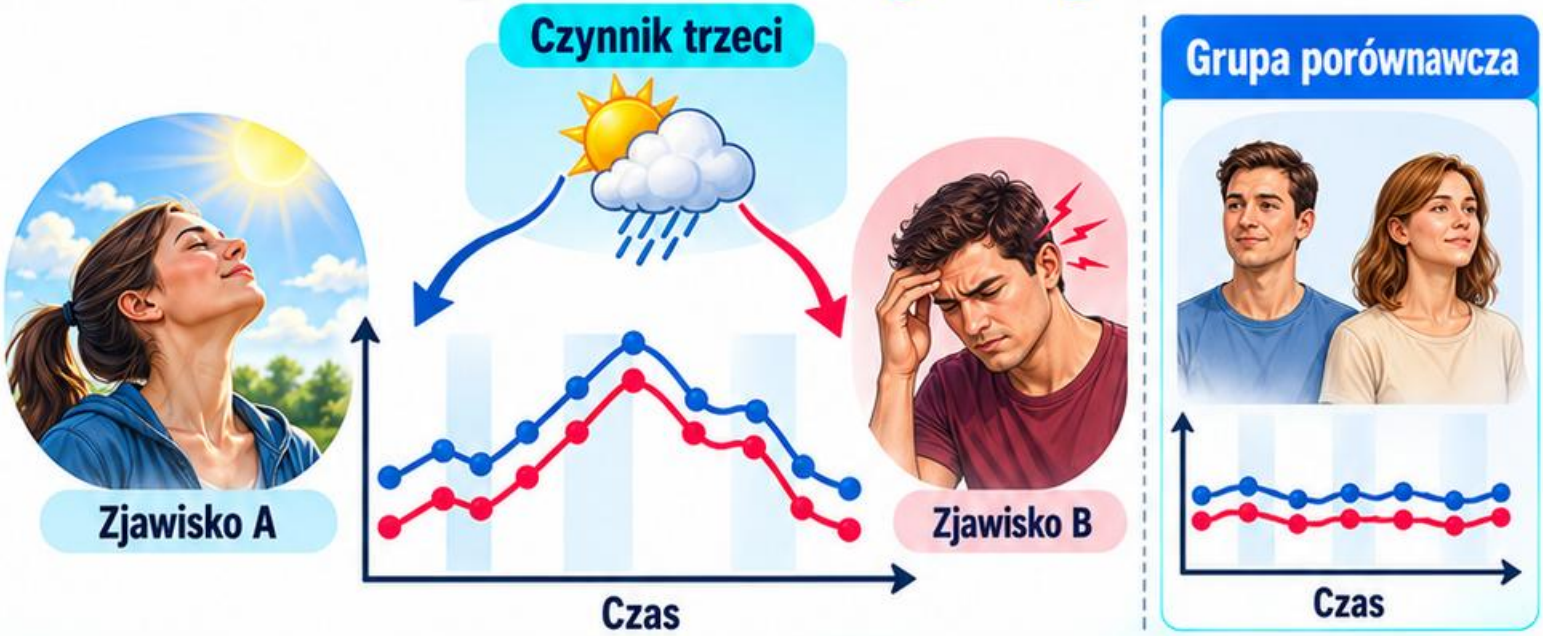
Dlaczego potrzebne jest odpowiednie porównanie? Pozwala lepiej oddzielić badany składnik interwencji od innych wpływów, które mogą towarzyszyć opiece i upływowi czasu.



Źródła: [110]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Korelacja a przyczynowość



Korelacja

Dwa zjawiska mogą występować razem albo zmieniać się w podobnym czasie. Taki związek nie przesądza, które z nich wpływa na drugie.

Chronologia

Przyczyna powinna poprzedzać skutek, ale samo następstwo zdarzeń nie wystarcza do potwierdzenia przyczynowości. Potrzebne jest rozważenie innych wyjaśnień.

Czynnik trzeci

Zmiana aktywności, inne leczenie lub przebieg choroby mogą wpływać równocześnie na obserwowany wynik. Ich pominięcie zniekształca interpretację odpowiedzi.

Przykład edukacyjny

Ból zmalał po konsultacji, podczas której zmieniono kilka elementów postępowania. Nie można przypisać całej poprawy jednemu elementowi bez dodatkowych danych.

Lepsze pytanie

Co stałoby się bez badanego składnika interwencji? Odpowiednia grupa porównawcza przybliża tę odpowiedź skuteczniej niż sam pomiar przed i po.

Kryterium

Dobry wniosek nazywa, zaobserwowaną zmianę i jej ograniczenia. Zapis „poprawa po” jest ostrożniejszy niż „poprawa wywołana przez”, gdy brak podstaw do drugiego stwierdzenia.

Źródła: [111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Co oznacza pole zakłócające?

Termin

Pole zakłócające jest pojęciem stosowanym w terapii neuralnej do opisywania postulowanych powiązań między określonym obszarem a objawami w innych miejscach.



Rozróżnienie

Obecność blizny jest obserwacją. Jej miejscowa wrażliwość to kolejna informacja. Uznanie jej za przyczynę odległych objawów stanowi odrębny wniosek.

Weryfikacja

Hipoteza diagnostyczna wymaga sprawdzenia trafności i powtarzalności sposobu oceny. Zgodność oceniających nie jest tym samym co skuteczność leczenia.



Przykład badania

Badanie punktów Adler–Langer wykazało niską zgodność między oceniającymi i odtwarzalność. Wyniku nie należy rozszerzać automatycznie na wszystkie techniki lub objawy.



Częsty błąd

Nie wpisuj „potwierdzone pole zakłócające" wyłącznie na podstawie tkliwości albo chwilowej ulgi. Opis obserwacji i poziom pewności powinny pozostać rozdzielone.



Pytanie kontrolne

Jak zapisać niepewny związek? Wskaż konkretną obserwację, proponowaną hipotezę i dane potrzebne do jej oceny, bez zamieniania nazwy koncepcji w rozpoznanie.

Źródła: [4]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Hipoteza a rozpoznanie

Hipoteza

Jest roboczym wyjaśnieniem obserwacji. Powinna wskazywać, jakie dane zwiększą jej wiarygodność oraz jakie wyniki przemawiałyby przeciwko niej.

Rozpoznanie

Wymaga wystarczających podstaw zgodnych z odpowiednimi kryteriami i kontekstem klinicznym. Sama atrakcyjność wyjaśnienia albo dopasowanie do ilustracji nie wystarcza.



Hipoteza 1



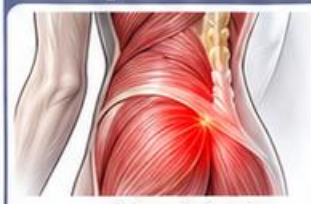
Ucisk korzenia nerwowego

Hipoteza 2



Patologia stawu biodrowego

Hipoteza 3



Przeciążenie mięśniowe

Filtr danych

- Wywiad
- Badanie przedmiotowe
- Dane dodatkowe

Wniosek uzasadniony



Dane wspierają hipotezę 1.

Hipoteza odrzucona



Dane nie wspierają hipotezy 2.

Hipoteza odrzucona



Dane nie wspierają hipotezy 3.

Alternatywy

Dla tego samego objawu rozważ więcej niż jedno wiarygodne wyjaśnienie. Najpierw szukaj danych rozróżniających, zamiast gromadzić wyłącznie informacje zgodne z pierwszym pomysłem.



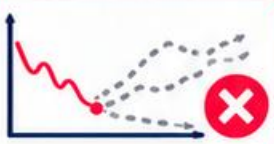
Przykład edukacyjny

Piekący ból sugeruje pytania o mechanizm neuropatyczny. Do oceny potrzebne są jednak wywiad, rozkład objawów i odpowiednie dane o układzie somatosensorycznym.



Częsty błąd

Poprawa po interwencji nie zamienia automatycznie hipotezy w rozpoznanie. Zmiana objawów może mieć więcej niż jedno wyjaśnienie.



Ćwiczenie

Zapisz zdanie „Podejrzewam…, ponieważ…”. Następnie dodaj „Zmienię ocenę, jeżeli…”. Brak drugiego zdania może ujawniać, że hipoteza nie została sformułowana sprawdzalnie.

Źródła: [102, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Hierarchia dowodów

Pytanie o korzyści (skuteczność)



Pytanie o trafność testu (rozpoznanie)



Pytanie o rzadkie szkody (bezpieczeństwo)



1. Najpierw pytanie

Dobór dowodów zależy od pytania o korzyści, rozpoznanie, rokowanie albo szkody. Jeden projekt badania nie odpowiada równie dobrze na wszystkie pytania.

2. Skuteczność

Badania z odpowiednią grupą porównawczą pomagają ocenić wpływ interwencji. Randomizacja ogranicza część różnic między grupami, ale nie usuwa wszystkich błędów.

3. Przegląd

Przegląd systematyczny porządkuje dostępne badania według określonej metody. Jego wiarygodność zależy od jakości, zgodności i przydatności uwzględnionych danych.

4. Opis przypadku

Może wskazać interesującą obserwację lub pytanie do dalszych badań. Nie daje samodzielnie wiarygodnego oszacowania przeciętnej korzyści ani częstości działań niepożądanych.

5. Częsty błąd

Nie oceniaj publikacji wyłącznie po etykiecie „randomizowane" lub „metaanaliza". Sprawdź sposób wykonania, precyzję wyniku i zgodność z pytaniem klinicznym.

6. Pytanie kontrolne

Czy najlepszy dowód na korzyść jest zawsze najlepszym źródłem o rzadkiej szkodzie? Nie. Rzadkie zdarzenia mogą wymagać innych danych i większych obserwacji.

Źródła: [111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Jak czytać wynik badania?

Pytanie

Ustal, kogo badano, jaką interwencję zastosowano i z czym ją porównano. Bez tych informacji wynik pozostaje oderwany od sytuacji klinicznej.

Porównanie

Oddziel poprawę w jednej grupie od różnicy między grupami. Pierwsza informacja nie zastępuje drugiej przy ocenie swoistego efektu badanego postępowania.

Czas

Wynik bezpośrednio po interwencji nie dowodzi utrzymania korzyści po miesiącach. Odczytaj moment pomiaru i długość obserwacji.



Miernik

Sprawdź, czy oceniano ból, funkcję, jakość życia czy inny wynik. Korzystna zmiana jednego miernika nie oznacza automatycznie poprawy wszystkich pozostałych.

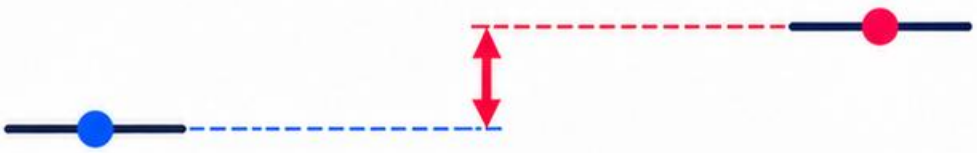
Niepewnosc

Oceń wielkość różnicy, jej precyzję oraz znaczenie dla pacjenta. Sama istotność statystyczna nie mówi, czy zmiana jest wystarczająco ważna klinicznie.

Ćwiczenie

Dokończ zdanie: „W badanej grupie, względem…, po.., zaobserwowano…". Następnie dopisz główne ograniczenie oraz informację o zgłaszanych szkodach i brakujących danych.

Powiększenie różnicy między grupami



Źródła: [3, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Ograniczenia materiału

Pełny wywiad

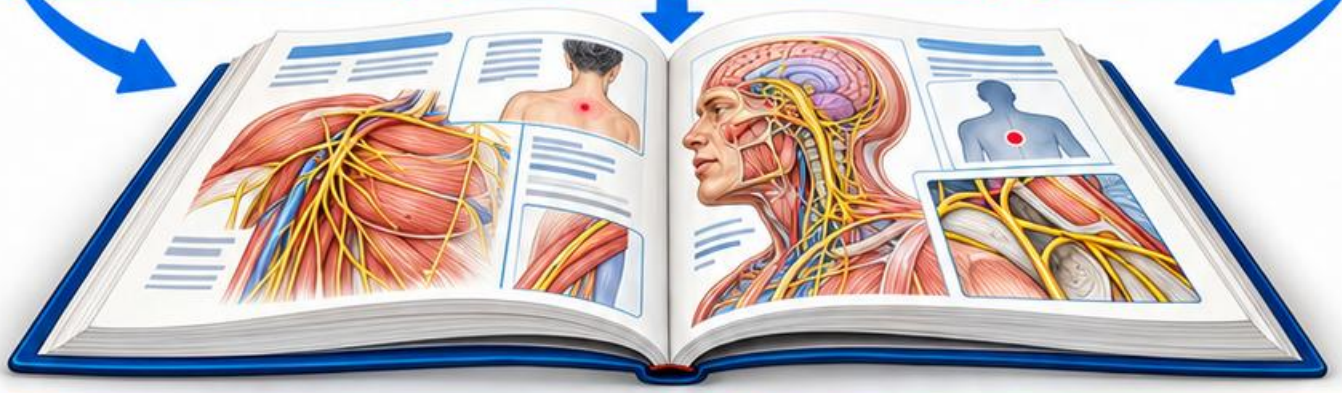


Badanie



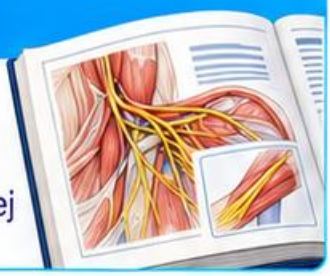
Decyzja





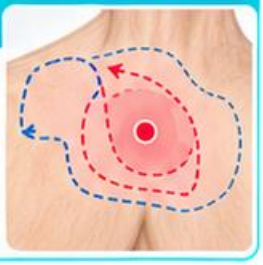
Rola atlasu

Karty porządkują pojęcia, struktury i pytania do powtórek. Skrót wizualny pomija część szczegółów potrzebnych do pełnej oceny konkretnego problemu.



Mapa

Granice przedstawione na schemacie są uproszczeniem. Punkt testowy, dermatom i terytorium nerwu obwodowego mają różne znaczenie i nie mogą być stosowane zamiennie.



Decyzja

Dobór postępowania wymaga danych o pacjencie, oceny korzyści i ryzyka oraz odpowiednich kompetencji. Samo odnalezienie obszaru na ilustracji nie wystarcza.



Bezpieczeństwo

Karty nie zawierają dawek ani instrukcji prowadzenia igły. Rozpoznawanie struktur na rysunku nie jest równoważne przygotowaniu do wykonywania procedur.



Aktualizacja

Nowe badania mogą zmieniać ocenę interwencji. Przy ważnej decyzji sprawdź aktualne źródło dotyczące danego pytania, zamiast polegać wyłącznie na streszczeniu.



Kryterium korzystania

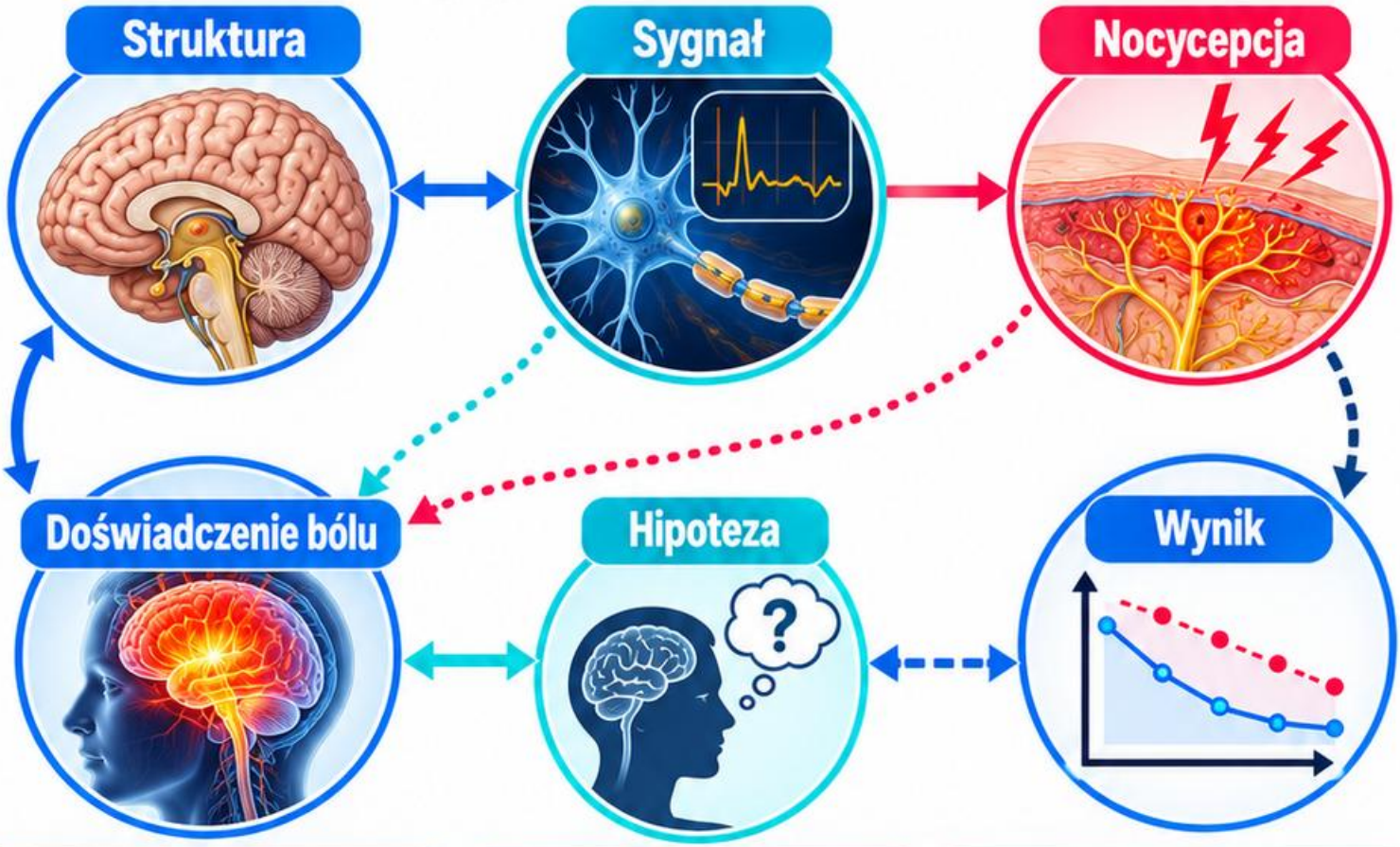
Po lekturze potrafisz powiedzieć, czego się dowiedziałeś i jakich informacji nadal brakuje. Rozpoznanie tej granicy stanowi część poprawnego użycia materiału.



Źródła: [1, 5, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Mapa pojęć podstawowych



Struktura

Anatomia opisuje elementy układu nerwowego i ich relacje. Nazwa struktury nie jest jeszcze opisem objawu, rozpoznaniem ani oceną skuteczności postępowania.

Sygnał

Zmiany potencjału błony umożliwiają przekazywanie informacji. Nocycepcja opisuje kodowanie bodźców zagrażających tkankom; ból oznacza doświadczenie osoby, a nie sam zapis impulsów.

Obserwacja

Wywiad i badanie dostarczają danych o objawach i funkcji. Zapisuj najpierw, co stwierdzono, a dopiero później proponowane wyjaśnienie.

Hipoteza

Łączy dane w możliwe wyjaśnienie, które wymaga sprawdzenia. Trafność rozpoznania i skuteczność interwencji są odrębnymi pytaniami badawczymi.

Wynik

Zmianę opisuje się przez miernik, porównanie i czas. Sama ulga po interwencji nie rozstrzyga wszystkich pytań o przyczynę i mechanizm.

Ćwiczenie końcowe

Przyporządkuj do węzłów: „nerw", „mrowienie", „możliwy związek" i „różnica między grupami". Następnie wyjaśnij, jakich dodatkowych danych potrzebujesz do przejścia między nimi.

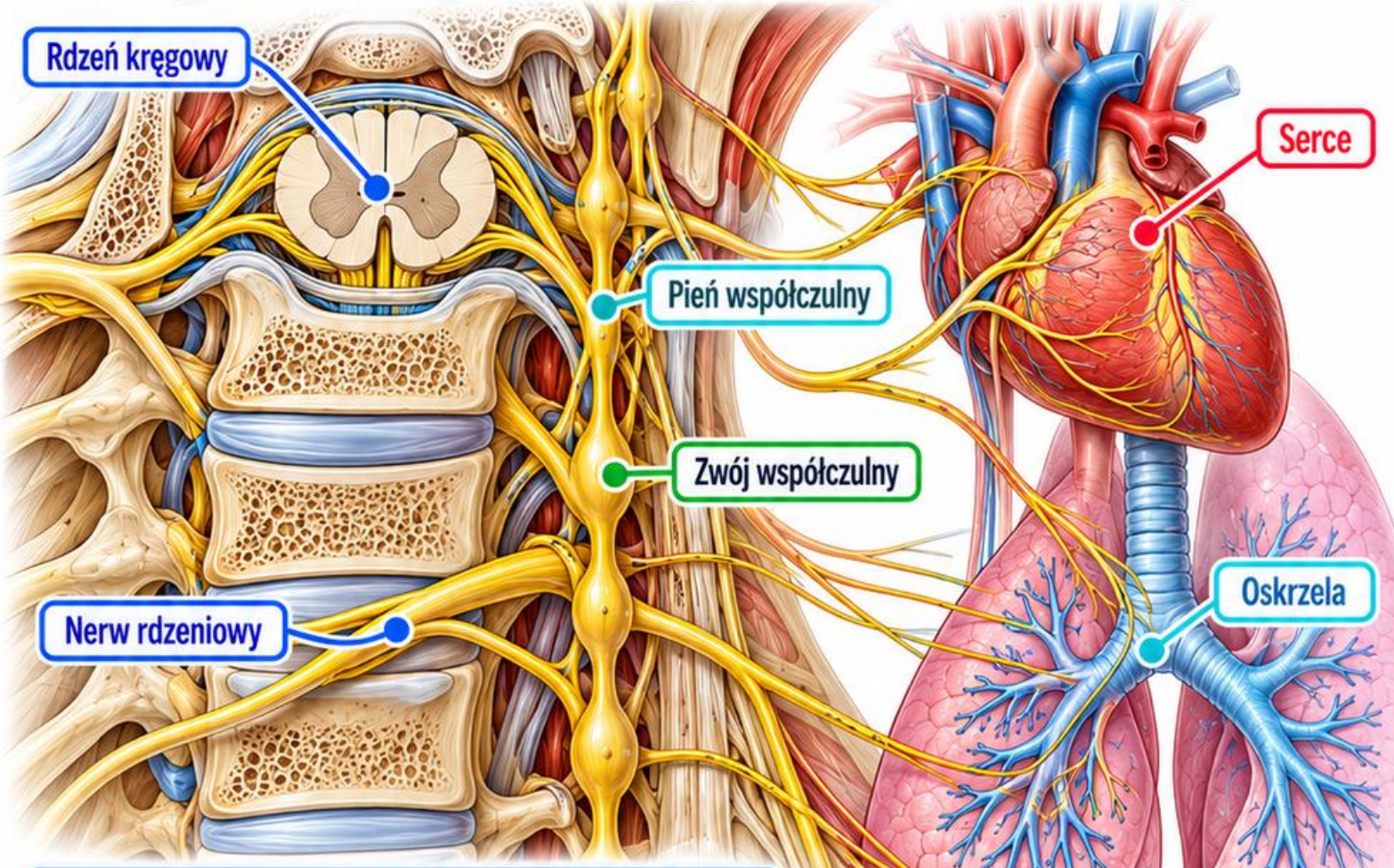
Źródła: [101, 104, 111]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

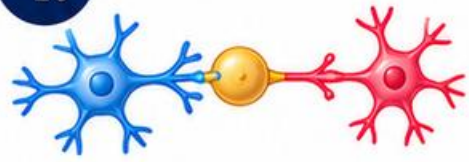
MODUŁ 2

Autonomiczny układ nerwowy

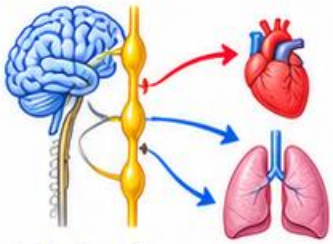
Drogi, zwoje i regulacja narządów



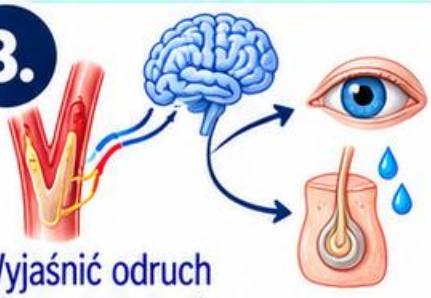
Po tym module potrafisz:

1. 

Rozróżnić neuron przedzwojowy, zwój i neuron zazwojowy.

2. 

Prześledzić drogi współczulne i przywspółczulne do wybranych narządów.

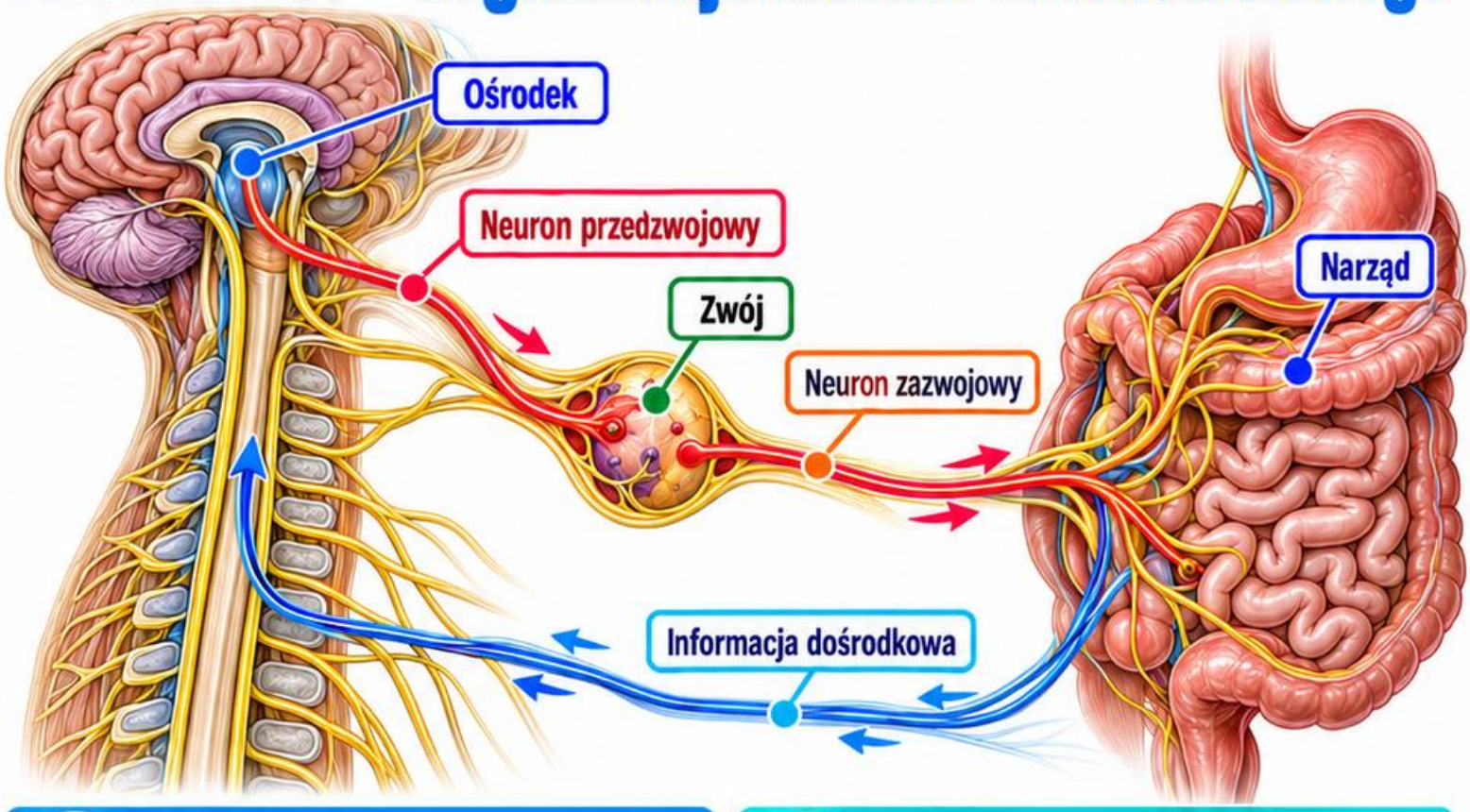
3. 

Wyjaśnić odruch z baroreceptorów oraz regulację źrenicy i gruczołów potowych.

Anatomia → połączenia → funkcja

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 29 – Organizacja układu autonomicznego



1. Istota

Układ autonomiczny reguluje mięsień sercowy, mięśnie gładkie i gruczoły. Jego działanie pomaga dostosować czynność narządów do aktualnych potrzeb organizmu.

2. Droga odśrodkowa

Typowy tor zawiera neuron przedzwojowy, zwój i neuron zazwojowy. Rozpoznawaj kolejno ośrodek, miejsce przełączenia oraz tkankę docelową.

3. Kierunek informacji

Droga odśrodkowa prowadzi ku narządowi. Informacja dośrodkowa biegnie w przeciwną stronę i uczestniczy między innymi w odruchach trzewnych.

4. Porównanie

Część współczulna i przywspółczulna różnią się organizacją połączeń. Układ jelitowy tworzy miejscowe obwody w ścianie przewodu pokarmowego.

5. Pytanie kontrolne

Czy każdy narząd otrzymuje równoważne unerwienie obu części? Nie. Schemat dwóch przeciwstawnych strzałek nie opisuje wszystkich tkanek.

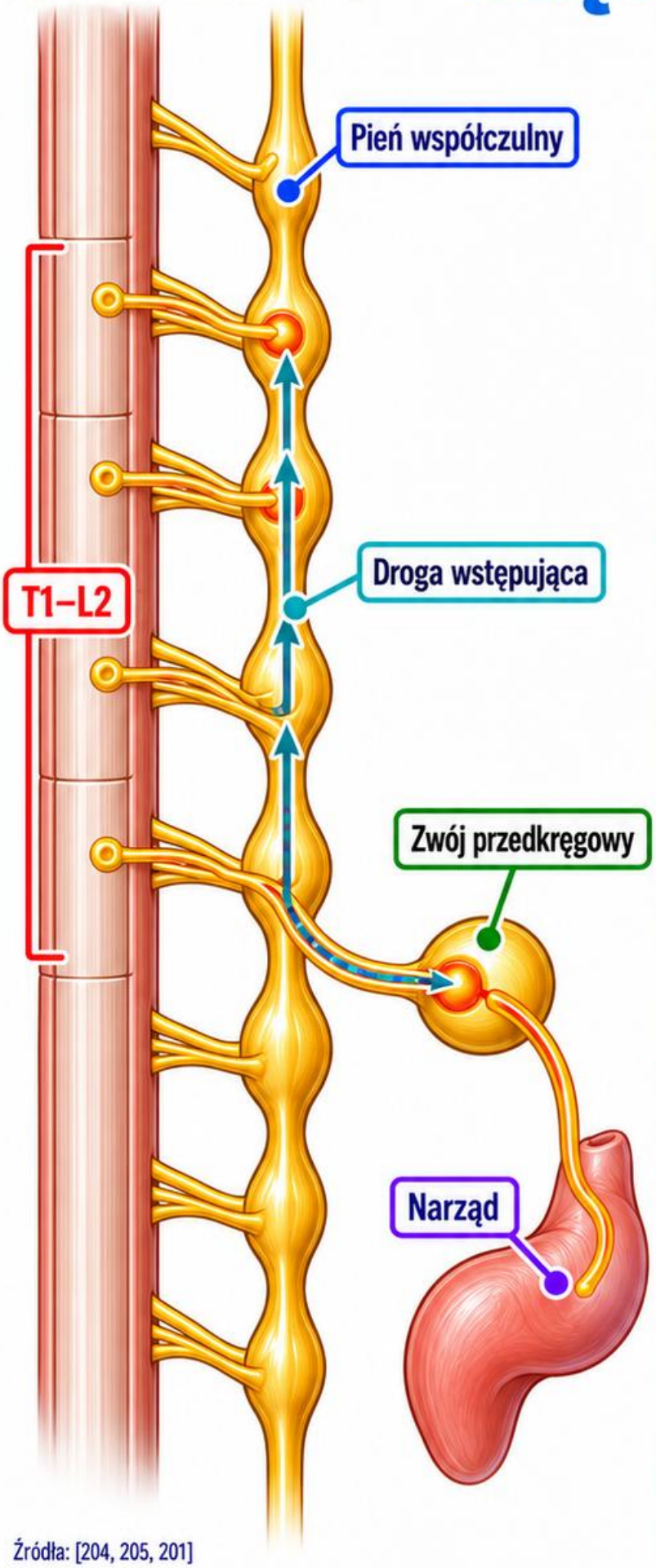
6. Częsty błąd

Nie utożsamiaj automatycznej regulacji z brakiem kontroli ośrodkowej. Pień mózgu i podwzgórze uczestniczą w koordynowaniu odpowiedzi organizmu.

Źródła: [201, 202, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 30 – Część współczulna



1. Początek drogi

Przedzwojowe neurony współczulne znajdują się zasadniczo w segmentach T1–L2 rdzenia. Jest to organizacja piersiowo-lędźwiowa, a nie rozmieszczenie wszystkich zwojów.

2. Trzy możliwości

Po wejściu do pnia włókno może przełączyć się na tym poziomie, wędrować wzdłuż pnia albo dotrzeć do zwoju przedkręgowego.

3. Znaczenie funkcjonalne

Rozgałęzienia umożliwiają koordynację odpowiedzi wielu tkanek. Wpływ na serce, naczynia i gruczoły zależy również od receptorów narządu.

4. Przykład

Przy zwiększonym wysiłku regulacja krążenia i wydzielania potu służy różnym potrzebom, mimo udziału tej samej części układu.

5. Pytanie kontrolne

Dlaczego istnieją zwoje szyjne, skoro początek drogi jest piersiowo-lędźwiowy? Włókna przedzwojowe mogą wstępować w obrębie pnia współczulnego.

6. Częsty błąd

Nie rysuj nowego współczulnego neuronu przedzwojowego w każdym segmencie szyjnym. Odróżniaj położenie zwoju obwodowego od położenia ciała neuronu ośrodkowego.

Źródła: [204, 205, 201]

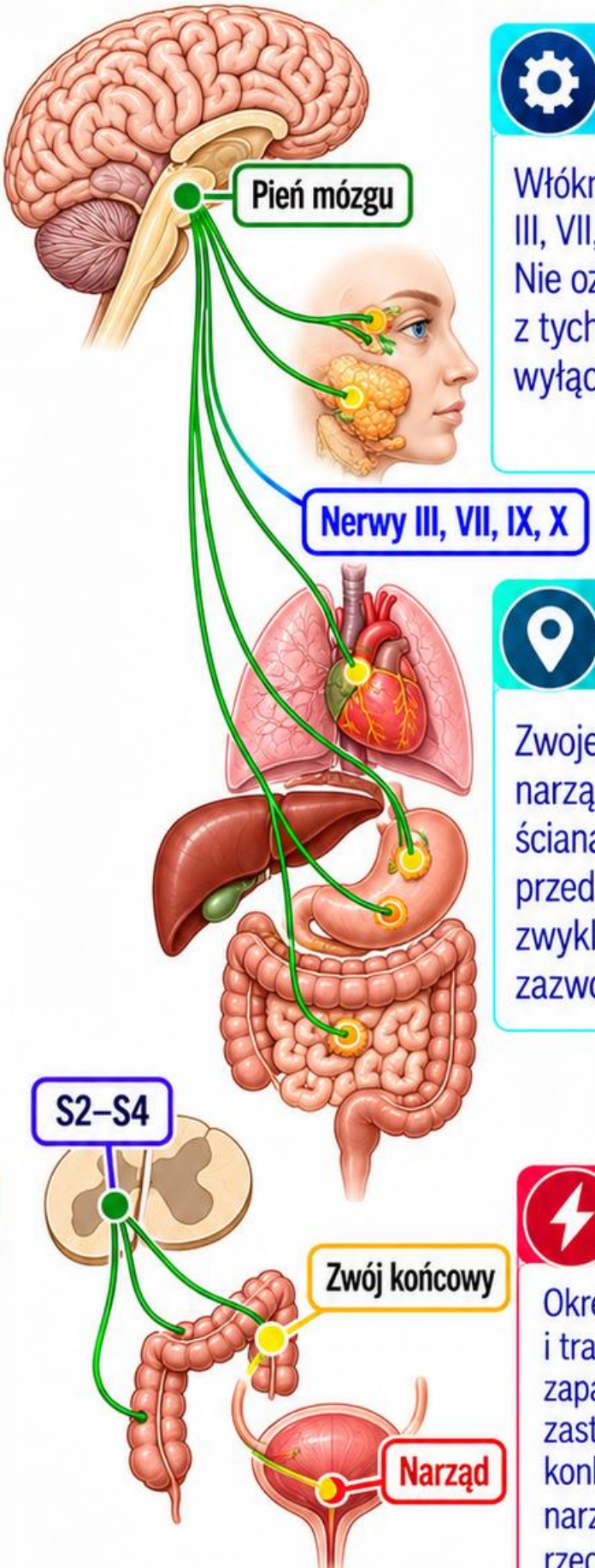
KARTA 31 – Część przywspółczulna

Organizacja

Część przywspółczulna ma odpływ czaszkowo-krzyżowy. Włókna przedzwojowe wychodzą z odpowiednich jąder pnia mózgu oraz krzyżowej części rdzenia.

Drogi czaszkowe

Włókna biegną z nerwami III, VII, IX i X.
Nie oznacza to, że każdy z tych nerwów jest wyłącznie autonomiczny.



Droga krzyżowa

Nerwy trzewne miedniczne przenoszą włókna przywspółczulne związane z segmentami S2–S4. Uczestniczą w regulacji narządów miednicy i dalszej części jelita.

Miejsce przełączenia

Zwoje leżą blisko narządów lub w ich ścianach. Dlatego odcinek przedzwojowy jest zwykle dłuższy od zazwojowego.

Pytanie kontrolne

Czy nerw błędny obsługuje całą miednicę?
Nie. W schemacie zachowaj osobny odpływ krzyżowy, zamiast wydłużać dowolnie gałęzie nerwu X.

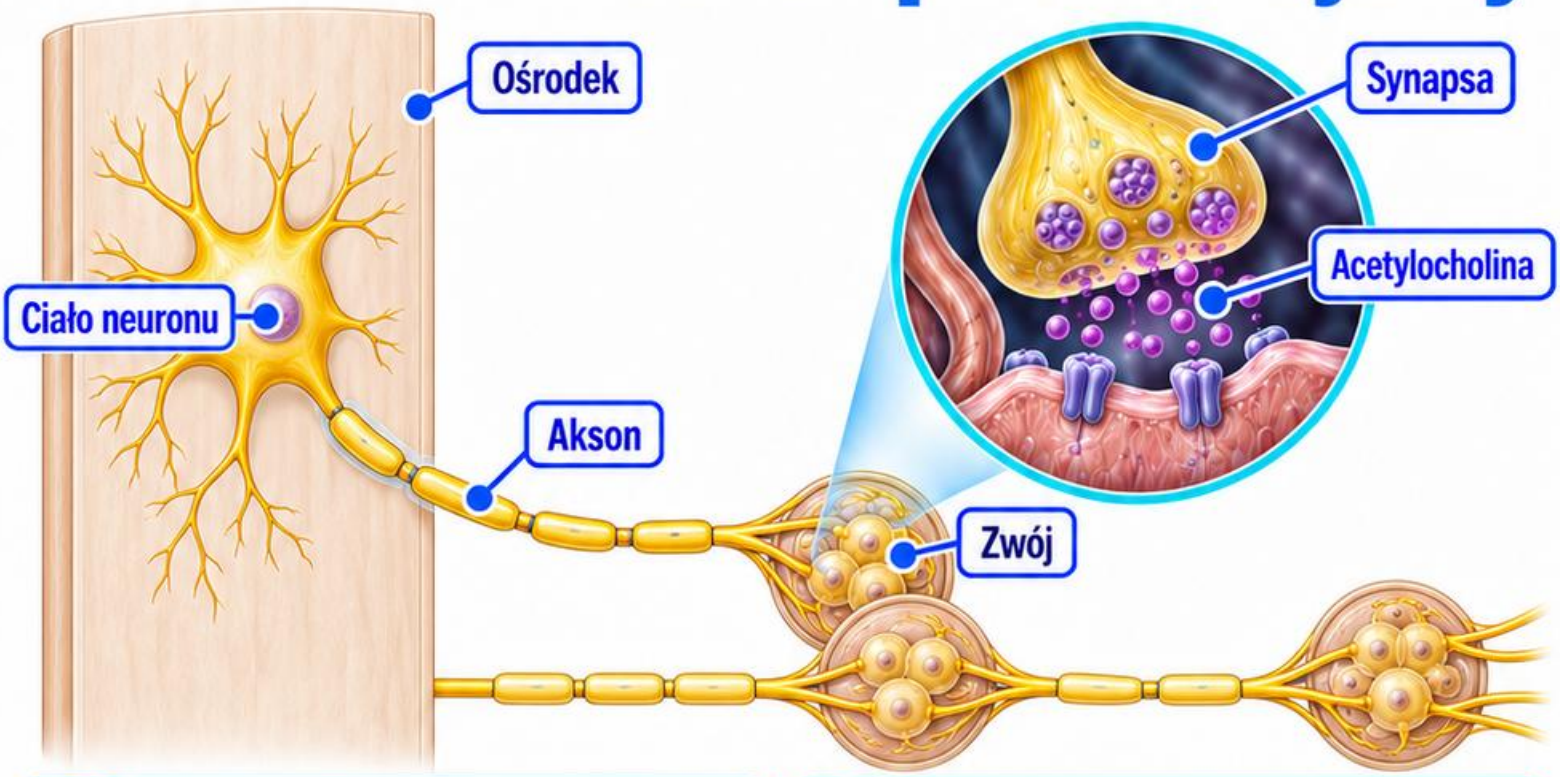
Częsty błąd

Określenie „odpoczynek i trawienie" ułatwia zapamiętywanie, lecz nie zastępuje opisu konkretnej drogi, narządu i jej rzeczywistego działania.

Źródła: [201, 206, 207]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 32 — Neuron przedzwojowy



Rozpoznanie

Ciało neuronu przedzwojowego znajduje się w ośrodkowym układzie nerwowym. Jego akson łączy ośrodek z obwodowym miejscem przełączenia autonomicznego.

Kolejność

Na schemacie najpierw zaznacz ciało komórki, następnie akson, a dopiero później zwój. Słowo „przedzwojowy" opisuje położenie względem przełączenia.

Przekaźnik

W autonomicznych zwojach zarówno włókna współczulne, jak i przywspółczulne uwalniają acetylocholinę, działającą na neuronalne receptory nikotynowe.

Porównanie

Długość włókna jest użyteczną wskazówką porównawczą, ale nie definicją. Krótszy narysowany akson nie staje się automatycznie zazwojowy.

Pytanie kontrolne

Czy włókno przechodzące przez zwój musi się w nim kończyć? Nie. Włókna mogą ominąć synapsę i biec do dalszego zwoju.

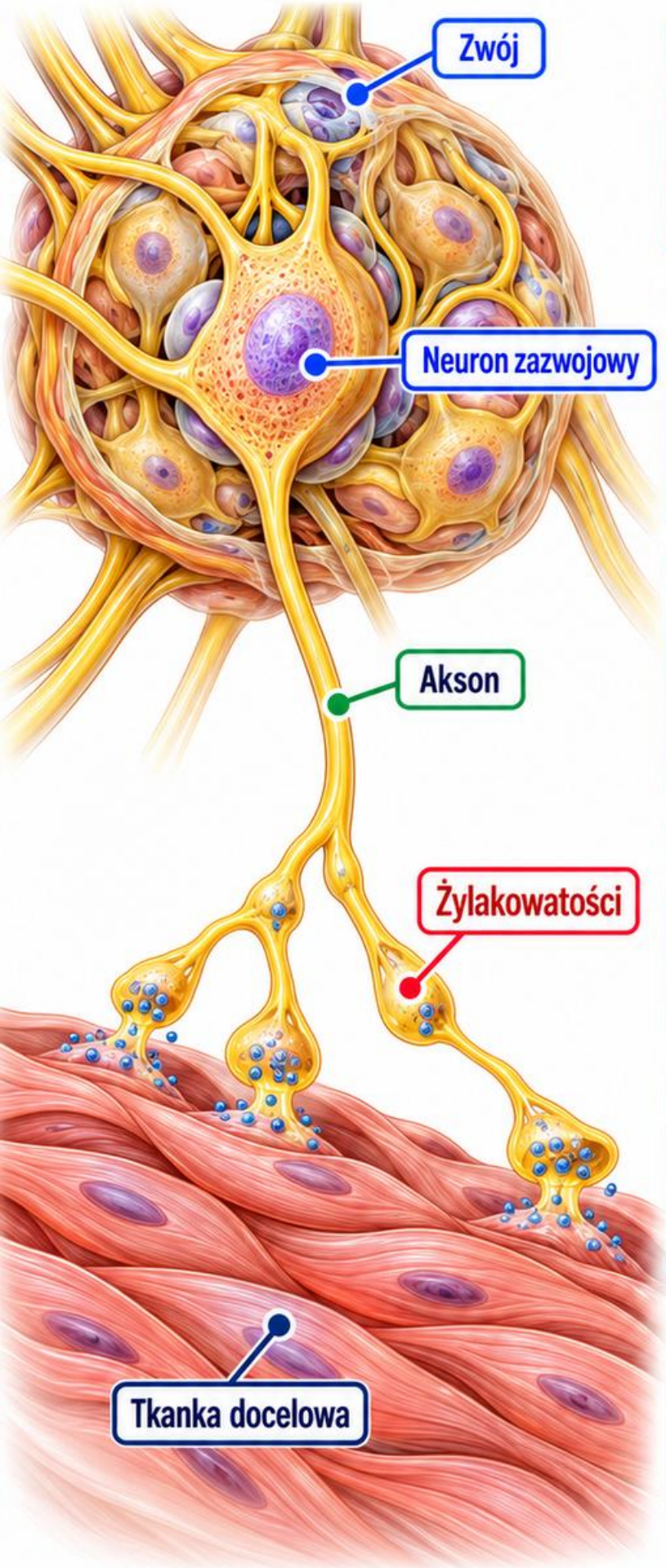
Częsty błąd

Nie zaznaczaj synapsy w każdym przeciętym zwoju. O miejscu przełączenia decyduje przebieg konkretnej drogi, nie sama obecność zgrubienia na rysunku.

Źródła: [201, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 33 – Neuron zazwojowy



Położenie

Ciało neuronu zazwojowego leży w zwoju autonomicznym. Jego akson dociera do tkanki efektorowej, zamykając typową dwuneuronową drogę odśrodkową.

Zakończenia

Włókna autonomiczne mogą oddziaływać przez liczne żylakowatości aksonu. Nie należy przedstawiać każdego połączenia jak pojedynczej płytki nerwowo-mięśniowej mięśnia szkieletowego.

Przekaźniki

Większość zazwojowych włókien współczulnych uwalnia noradrenalinę. Włókna przywspółczulne uwalniają acetylocholinę; ważny wyjątek współczulny stanowią gruczoły potowe ekrynowe.

Interpretacja

Odpowiedź zależy od tkanki i receptora. Nazwa przekaźnika nie pozwala sama rozstrzygnąć, czy czynność narządu wzrośnie, czy zmaleje.

Pytanie kontrolne

Gdzie szukać ciała komórki, gdy opis dotyczy włókna zazwojowego? W odpowiednim zwoju, a nie w rdzeniu kręgowym.

Częsty błąd

Nie utożsamiaj słów „zazwojowy” i „współczulny”. Obie części autonomiczne zawierają neurony zazwojowe, choć ich zwoje mają inne położenie.

Źródła: [201, 202]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 34 – Pień współczulny

Budowa

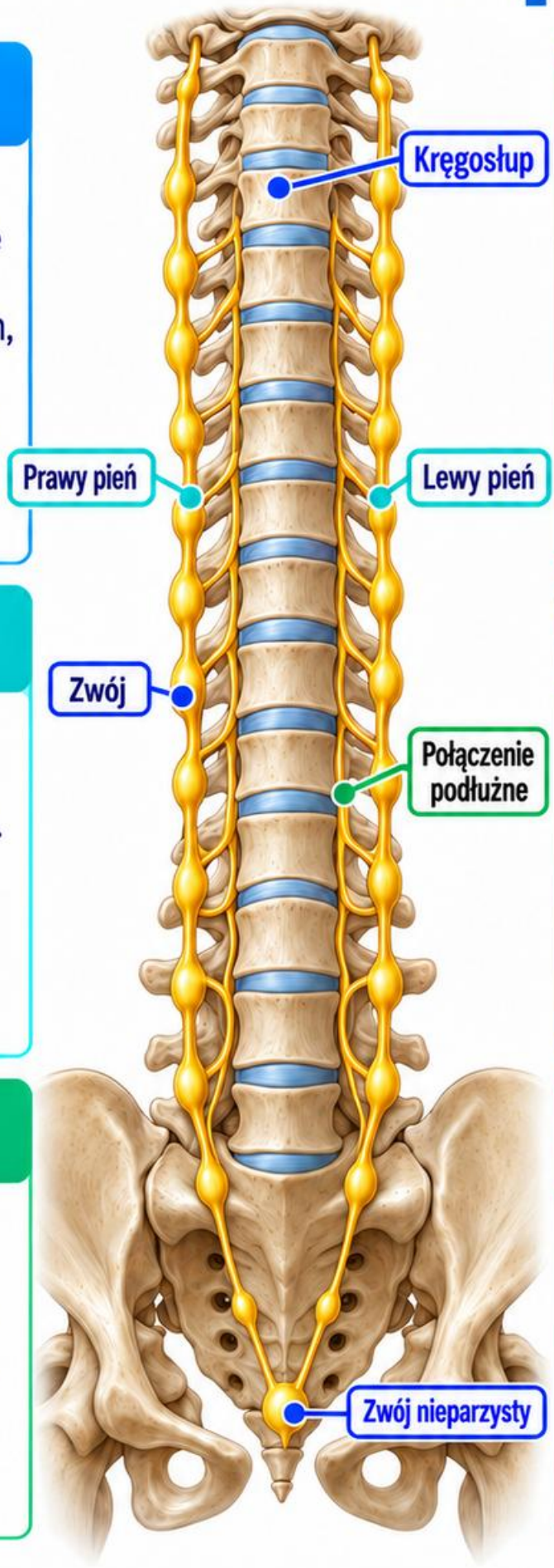
Pnie współczulne tworzą dwa podłużne układy zwojów i łączących je włókien, położone po obu stronach kręgosłupa.

Zasięg

Obejmują okolice szyjną, piersiową, lędźwiową i krzyżową. Ich dolne końce zwykle łączą się w obrębie zwoju nieparzystego.

Rola

Połączenia podłużne umożliwiają włóknom zmianę poziomu przed przełączeniem. Dzięki temu odpływ piersiowo-lędźwiowy może docierać również do głowy i kończyn.



Czytanie mapy

Najpierw znajdź kręgosłup, potem boczne łańcuchy i pojedyncze zwoje. Od osobnych gałęzi odróżniaj przewody łączące sąsiednie zwoje.

Pytanie kontrolne

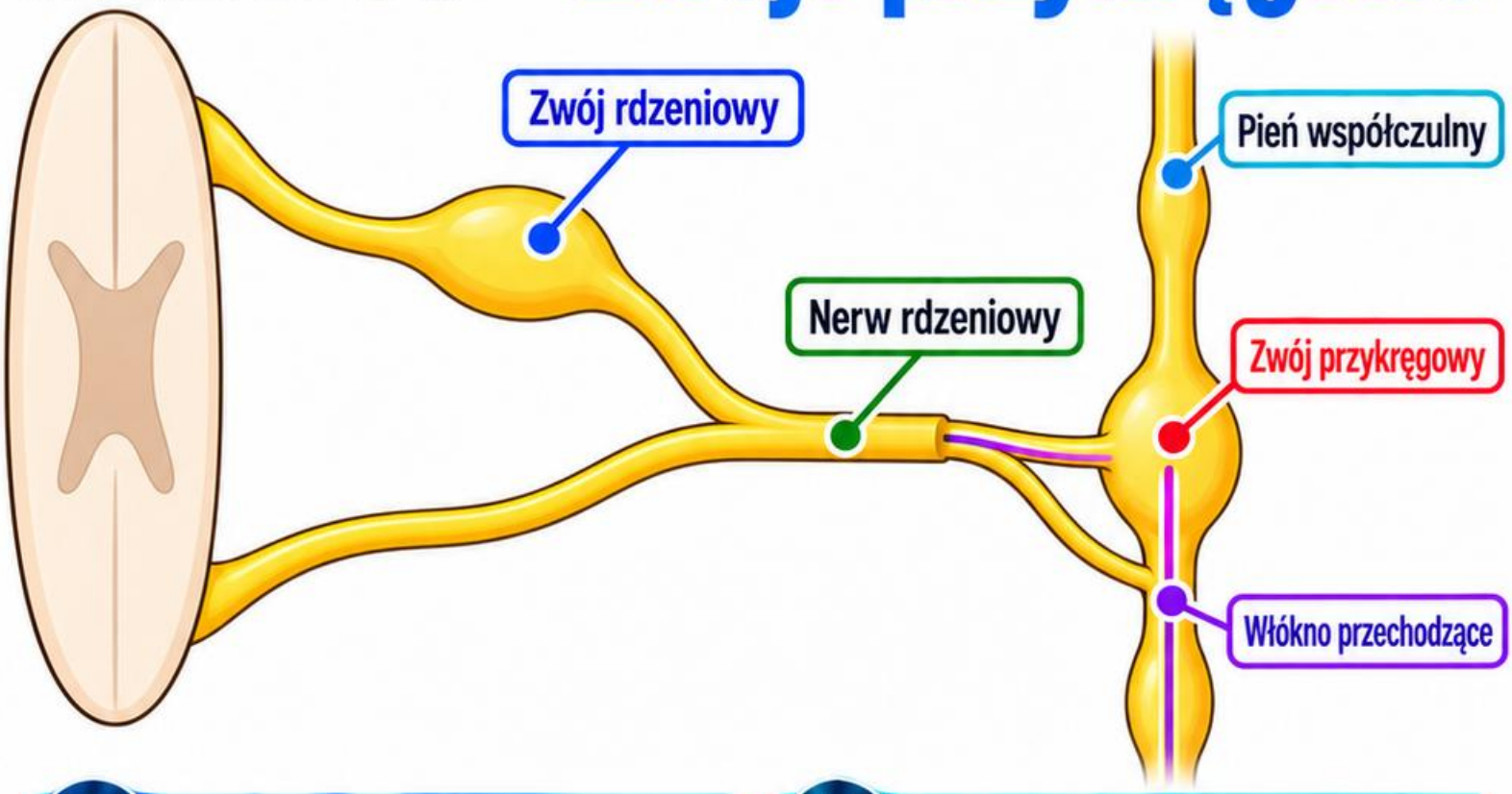
Czy pień jest pojedynczym nerwem bez zwojów? Nie. Jest układem zawierającym zarówno zwoje, jak i odcinki włókien nerwowych.

Częsty błąd

Nie umieszczaj obu pni wewnątrz kanału kręgowego. Schemat powinien wyraźnie oddzielać obwodowe pnie od rdzenia oraz korzeni nerwowych.

Źródła: [204, 205, 208]

KARTA 35 – Zwoje przykręgowe



Lokalizacja

Zwoje przykręgowe należą do pnia współczulnego. Leżą wzdłuż kręgosłupa, w odróżnieniu od zwojów przedkręgowych związanych z dużymi naczyniami brzucha.

Zawartość

Zawierają ciała neuronów zazwojowych oraz połączenia z włóknami przedzwojowymi. Przez okolicę zwoju mogą też przebiegać włókna bez przełączenia.

Przykład szyjny

Zwój szyjny górny uczestniczy w drodze współczulnej do głowy. Jego obecność nie oznacza początku współczulnego odpływu w rdzeniu szyjnym.

Zmienne szczegóły

Zwoje mogą różnić się wielkością, liczbą i stopniem zlania. Regularne koraliki na mapie są uproszczeniem, nie obrazem każdej osoby.

Pytanie kontrolne

Czy zwój przykręgowy i zwój rdzeniowy są tym samym? Nie. Pierwszy należy do układu współczulnego, drugi zawiera ciała neuronów czuciowych.

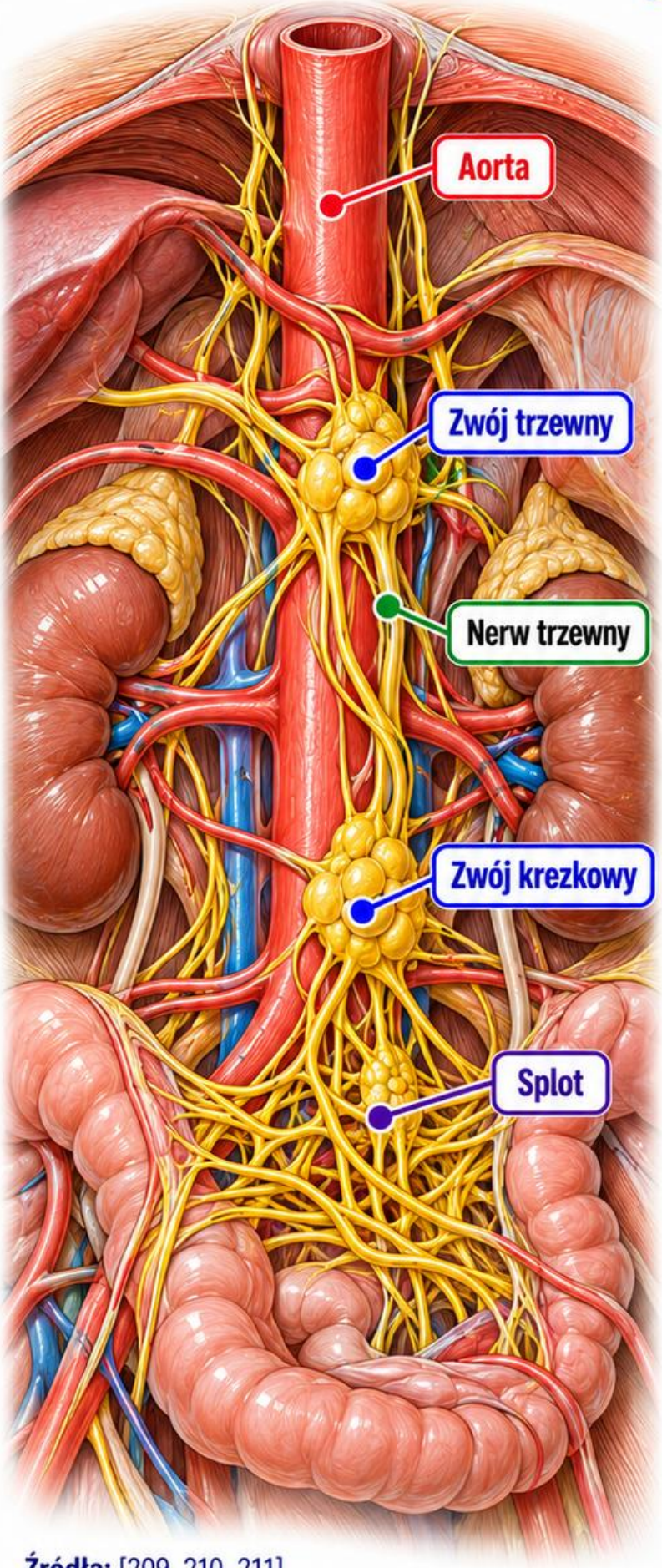
Częsty błąd

Nie łącz tych zwojów jednym wspólnym symbolem bez podpisu. Zawsze rozróżniaj funkcję autonomiczną od czuciowej i miejsce względem kręgosłupa.

Źródła: [205, 204, 208]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 36 – Zwoje przedkręgowe



Położenie

Zwoje przedkręgowe leżą przed kręgosłupem, w sąsiedztwie dużych tętnic jamy brzusznej. Są powiązane ze splotami autonomicznymi wokół naczyń.

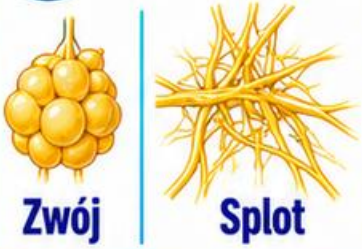
Przykłady

Do głównych grup należą zwoje trzewne i krezkowe. Nie wszystkie drobne skupiska komórek mają identyczny kształt ani stałe granice.

Droga współczulna

Włókna przedzwojowe docierają między innymi nerwami trzewnymi. Po przełączeniu włókna zazwojowe rozchodzą się w kierunku unerwianych narządów.

Ważne rozróżnienie



Zwój to skupisko ciał komórek nerwowych. Splot to sieć połączeń, w której mogą występować zwoje oraz różne rodzaje włókien.

Pytanie kontrolne

Czy każde włókno obecne w splocie trzewnym przełącza się w zwoju trzewnym? Nie. Przebieg zależy od rodzaju włókna.

Częsty błąd

Nie przedstawiaj splotu i zwoju jako dwóch nazw jednej kulistej struktury. Na rysunku pokaż osobno węzeł komórkowy i rozchodzącą się sieć.

Źródła: [209, 210, 211]

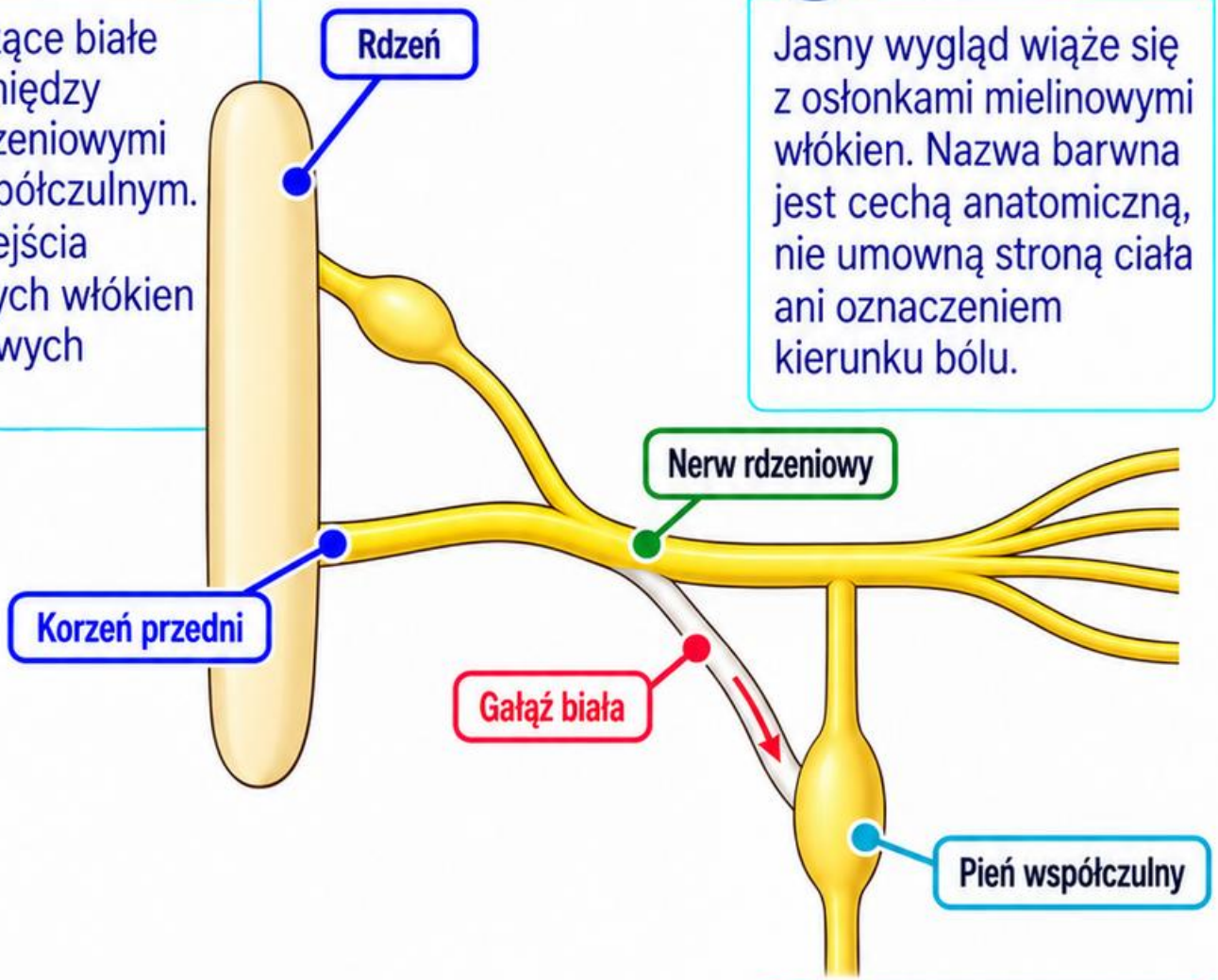
KARTA 37 – Gałęzie łączące białe

Co łączą

Gałęzie łączące białe prowadzą między nerwami rdzeniowymi a pniem współczulnym. Są drogą wejścia współczulnych włókien przedzwojowych do pnia.

Skąd nazwa

Jasny wygląd wiąże się z osłonkami mielinowymi włókien. Nazwa barwna jest cechą anatomiczną, nie umowną stroną ciała ani oznaczeniem kierunku bólu.



Rozmieszczenie

W klasycznym schemacie występują przy poziomach odpływu piersiowo-lędźwiowego, zasadniczo T1–L2.
Nie rysuj ich automatycznie przy wszystkich nerwach rdzeniowych.

Po wejściu

Włókno może przełączyć się blisko wejścia, przemieścić w pniu albo przejść do dalszej drogi trzewnej bez miejscowej synapsy.

Pytanie kontrolne

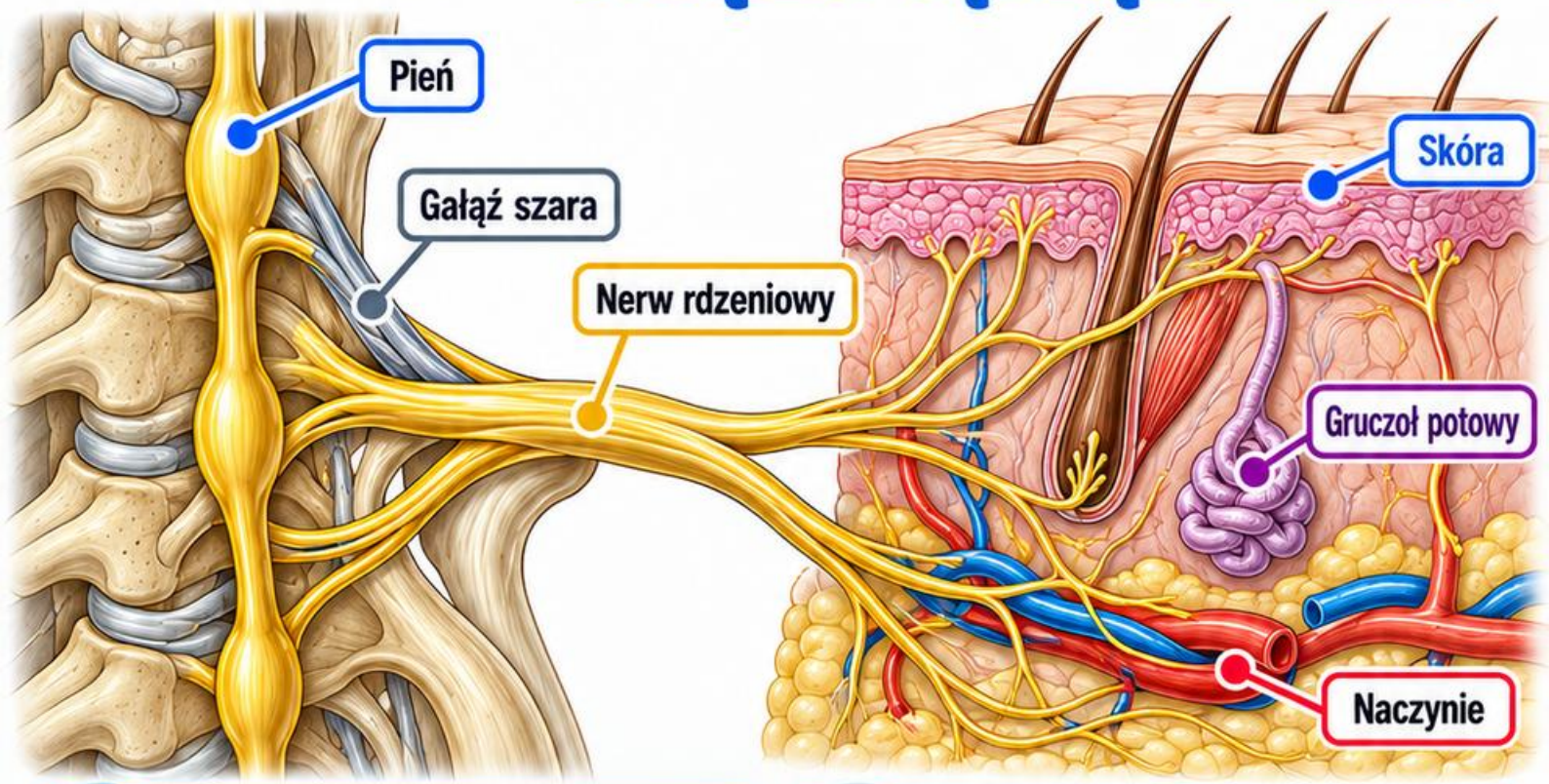
Czy biała gałąź jest tym samym co korzeń przedni? Nie. Korzeń łączy rdzeń z nerwem; gałąź łącząca prowadzi do pnia.

Częsty błąd

Nie zamieniaj białej i szarej gałęzi na mapie. Najpierw ustal lokalizację pnia, następnie prześledź typ włókna i miejsce jego przełączenia.

Źródła: [204, 205]

KARTA 38 – Gałęzie łączące szare



Główna droga

Gałęzie łączące szare przekazują zazwojowe włókna współczulne z pnia do nerwów rdzeniowych. Dalej włókna rozchodzą się wraz z ich gałęziami.

Tkanki docelowe

Tą drogą docierają między innymi do gruczołów potowych, mięśni przywłośnych i naczyń skóry. Nie należy utożsamiać jej z unerwieniem mięśni szkieletowych.

Rozmieszczenie

Gałęzie szare występują na wszystkich poziomach nerwów rdzeniowych. To ważna różnica względem ograniczonego rozmieszczenia białych gałęzi łączących.

Skąd nazwa

Przeważające włókna zazwojowe są bezmielinowe. Szary kolor w atlasie jest umownym sposobem odróżnienia drogi, a nie obowiązkową barwą preparatu.

Pytanie kontrolne

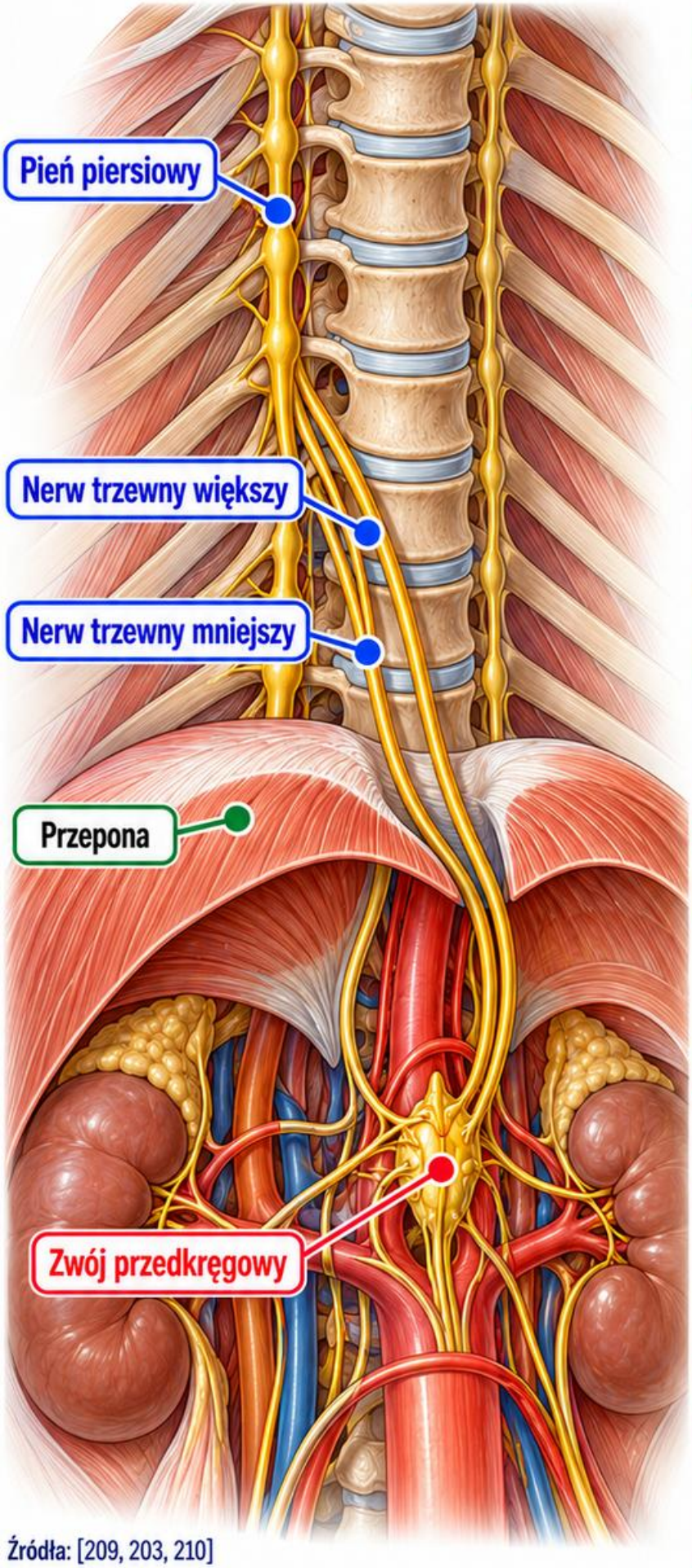
Jak włókna współczulne docierają do skóry kończyny, skoro odpływ ośrodkowy jest piersiowo-lędźwiowy? Przez pień, gałęzie szare i nerwy obwodowe.

Częsty błąd

Nie usuwaj gałęzi szarych z odcinków szyjnych ani krzyżowych. Ich obecność nie wymaga miejscowego początku współczulnych neuronów przedzwojowych.

Źródła: [205, 204, 203]

KARTA 39 – Nerwy trzewne piersiowe



Orientacja

Nerwy trzewne piersiowe łączą piersiowy pień współczulny z głębiej położonymi drogami autonomicznymi brzucha. Klasycznie wyróżnia się większy, mniejszy i najniższy.

Rodzaj włókien

W ich współczulnej składowej do brzucha biegną głównie włókna przedzwojowe. Towarzyszą im także włókna czuciowe trzewne kierujące informację dośrodkowo.

Miejsce przełączenia

Przejście przez pień nie oznacza obowiązkowej synapsy. Przełączenie współczulne może nastąpić dalej, w odpowiednich zwojach przedkręgowych.

Czytanie rysunku

Oddziel odcinek piersiowy, przeponę i jamę brzuszną. Podpisuj punkt docelowy sieci, zamiast sugerować prostą drogę do pojedynczej plamy bólowej.

Pytanie kontrolne

Czy „trzewny" zawsze znaczy „przywspółczulny"? Nie. Piersiowe nerwy trzewne różnią się od przywspółczulnych nerwów trzewnych miednicznych.

Częsty błąd

Nie utożsamiaj wszystkich nerwów trzewnych z jedną kategorią funkcjonalną. Nazwa okólicy i przebieg mają znaczenie dla prawidłowej interpretacji mapy.

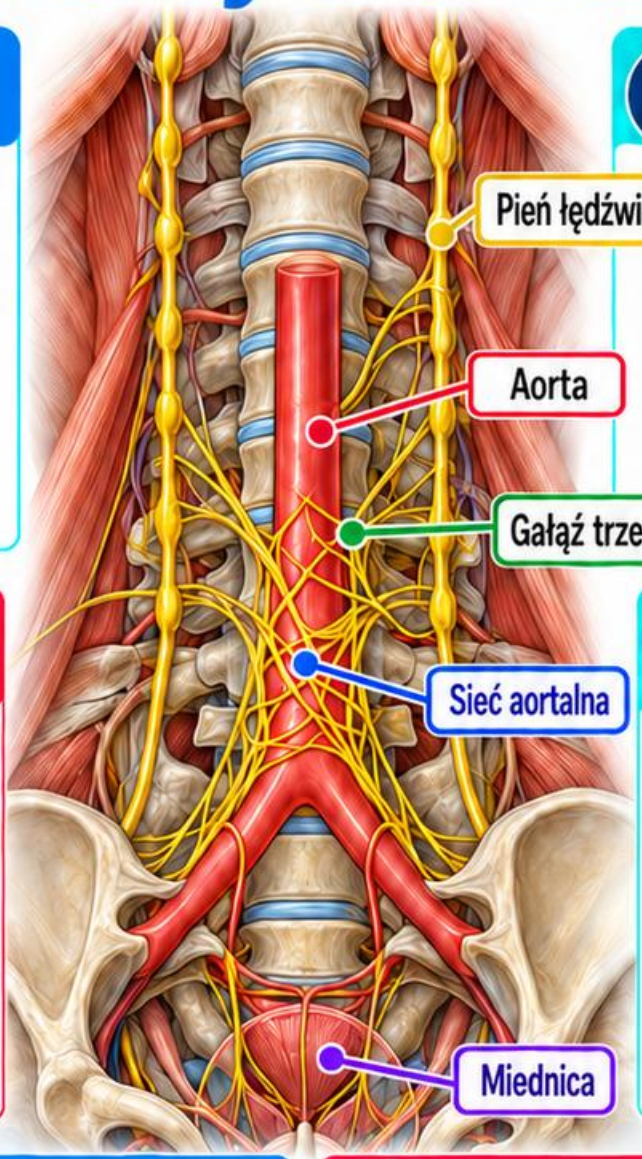
Źródła: [209, 203, 210]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 40 – Nerwy trzewne lędźwiowe

Przebieg

Nerwy trzewne lędźwiowe odchodzą od lędźwiowej części pnia współczulnego. Łączą ją z siecią przedkręgową i drogami autonomicznymi w kierunku miednicy.



Punkty orientacyjne

Na mapie znajdź aortę, jej rozwidlenie oraz pień współczulny po obu stronach kręgosłupa. Nerwy są osobną strukturą względem naczyń.

Połączenia

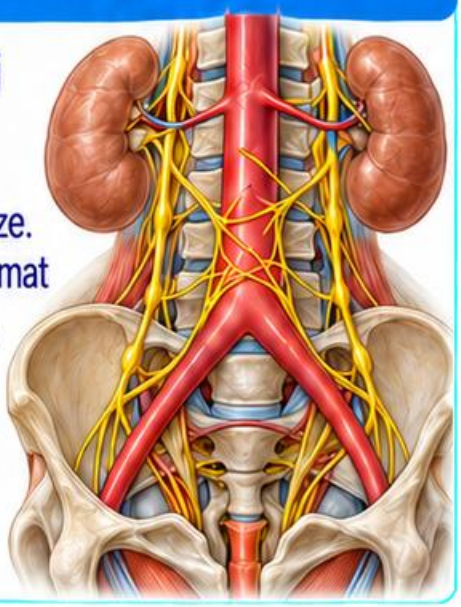
Uczestniczą w tworzeniu sieci aortalnej i podbrzusznej. Odcinki te przekazują informacje dalej, dlatego nie traktuj każdej gałęzi jak izolowanego przewodu.

Zmienność

Liczba i miejsca odejścia gałęzi mogą się różnić. Wyniku badania preparatów płodowych nie należy bezpośrednio zamieniać w sztywną normę dorosłego.

Pytanie kontrolne

Czy rysunek jednej strony wystarcza do odtworzenia drugiej? Nie zawsze. Symetryczny schemat pomaga w nauce, lecz nie wyklucza asymetrii.



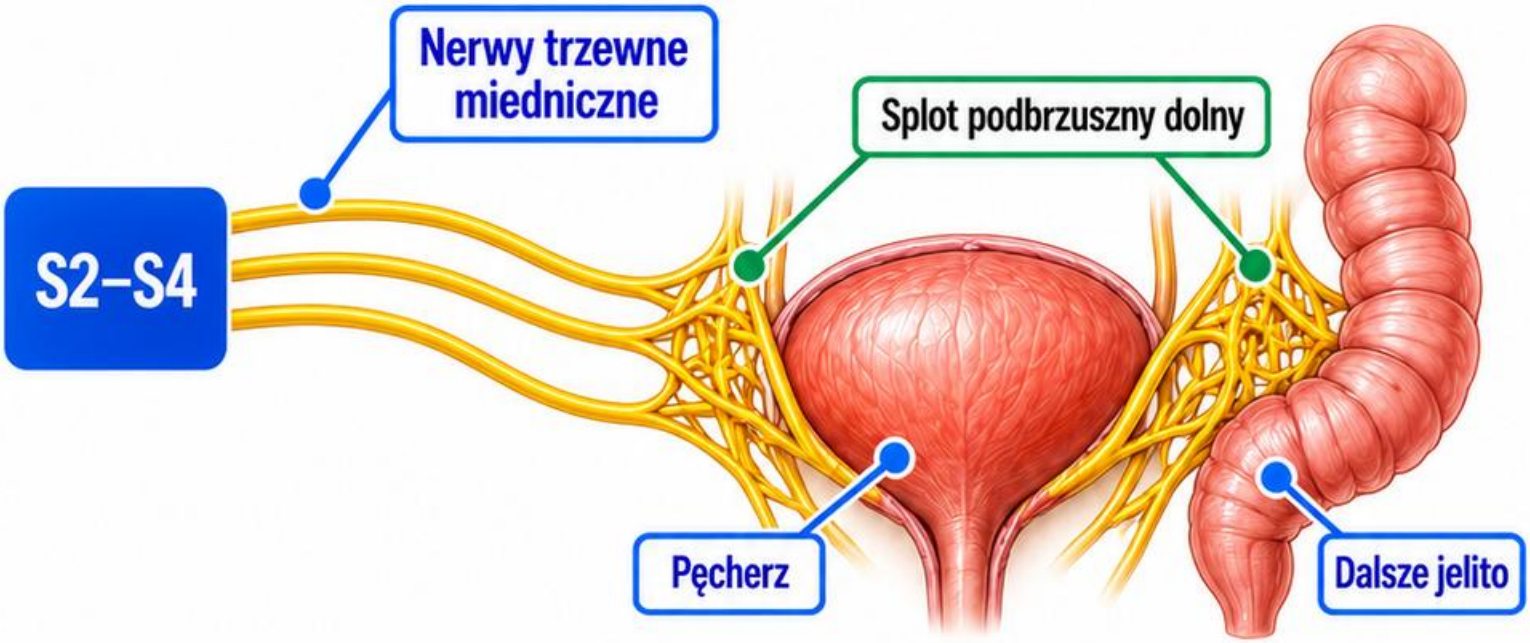
Częsty błąd

Nie utożsamiaj lędźwiowego nerwu trzewnego z nerwem splotu lędźwiowego kończyny. Zbieżna nazwa okolicy nie oznacza tej samej funkcji.

Źródła: [212, 208, 209]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 41 – Nerwy trzewne miedniczne



Pochodzenie

Nerwy trzewne miedniczne wiążą przywspółczulny odpływ segmentów S2–S4 ze splotami miednicy. Biegną od gałęzi przednich odpowiednich nerwów krzyżowych.

Miejsce w sieci

Dołączają do splotu podbrzusznego dolnego i jego połączeń narządowych. Na uproszczonej mapie zachowaj oddzielność prawej i lewej strony.

Znaczenie

Uczestniczą w regulacji pęcherza, dalszego jelita i funkcji płciowych. Poszczególne czynności obejmują współpracę układu autonomicznego, somatycznego oraz ośrodków nerwowych.

Porównanie nazw

Nerwy trzewne miedniczne nie są tym. samym co nerwy trzewne krzyżowe. Te drugie odchodzą od krzyżowego pnia współczulnego.

Pytanie kontrolne

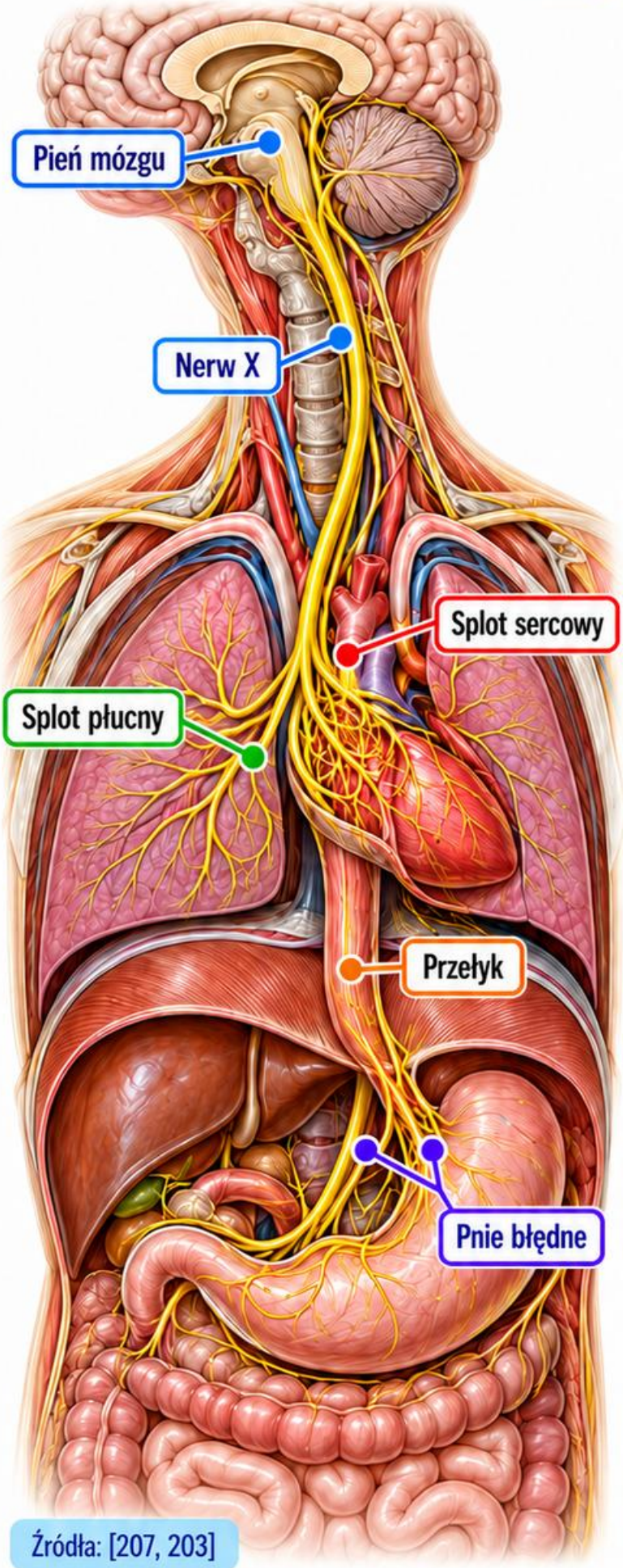
Które połączenie zaznaczysz dla krzyżowego odpływu przywspółczulnego? S2–S4 do sieci miednicznej, a nie bezpośrednią gałąź nerwu błędnego.

Częsty błąd

Nie zamieniaj określeń „miedniczny” i „krzyżowy” w nazwach nerwów trzewnych. Podobna lokalizacja nie pozwala pominąć odmiennego pochodzenia włókien.

Źródła: [206, 213, 214]

KARTA 42 – Nerw błędny



Tożsamość

Nerw błędny jest dziesiątym nerwem czaszkowym. Zawiera różne rodzaje włókien, więc jego nazwy nie należy traktować jako synonimu całej części przywspółczulnej.

Zasięg

Łączy pień mózgu z okolicą szyi, klatką piersiową i znaczną częścią narządów brzucha. Nie jest główną drogą przywspółczulną narządów miednicy.

Gałęzie

Współtworzy sploty sercowy, płucny i przełykowy. Dalej pnie błędne przechodzą wraz z przełykiem przez przeponę do jamy brzusznej.

Kierunki

Włókna dośrodkowe dostarczają informacji z narządów. Włókna odśrodkowe uczestniczą w regulacji ich czynności; strzałki nie powinny mieć jednego wspólnego kierunku.

Pytanie kontrolne

Czy nerw X zawiera wyłącznie włókna przywspółczulne? Nie. Jest nerwem mieszanym, obejmującym również funkcje czuciowe i ruchowe.

Częsty błąd

Nie wyprowadzaj z położenia nerwu prostych obietnic „resetowania" układu autonomicznego. Atlas opisuje anatomię i fizjologię, a skuteczność interwencji wymaga osobnych badań.

Źródła: [207, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

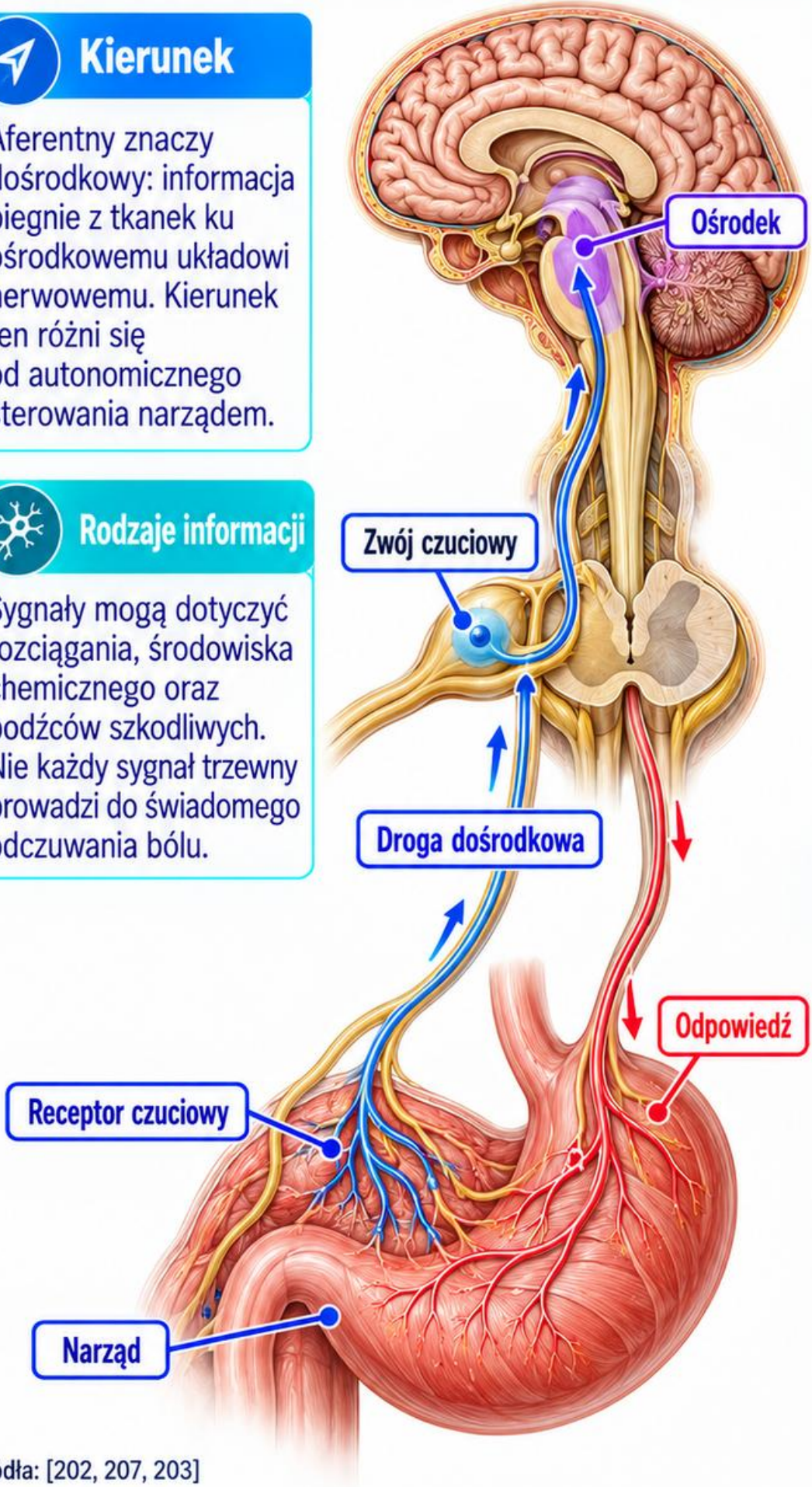
KARTA 43 – Drogi aferentne trzewne

Kierunek

Aferentny znaczy dośrodkowy: informacja biegnie z tkanek ku ośrodkowemu układowi nerwowemu. Kierunek ten różni się od autonomicznego sterowania narządem.

Rodzaje informacji

Sygnały mogą dotyczyć rozciągania, środowiska chemicznego oraz bodźców szkodliwych. Nie każdy sygnał trzewny prowadzi do świadomego odczuwania bólu.



Przebieg

Włókna czuciowe mogą towarzyszyć różnym nerwom autonomicznym. Ich obecność w pniu lub splocie nie zmienia ich w neurony odśrodkowe.

Odruch

Informacja z narządu może uruchamiać odpowiedź regulacyjną. Rozróżniaj część czuciową łuku odruchowego, integrację ośrodkową i drogę prowadzącą do efektora.

Pytanie kontrolne

Czy przejście włókna czuciowego przez zwój współczulny oznacza przełączenie w nim? Nie należy tego zakładać na podstawie samego przebiegu.

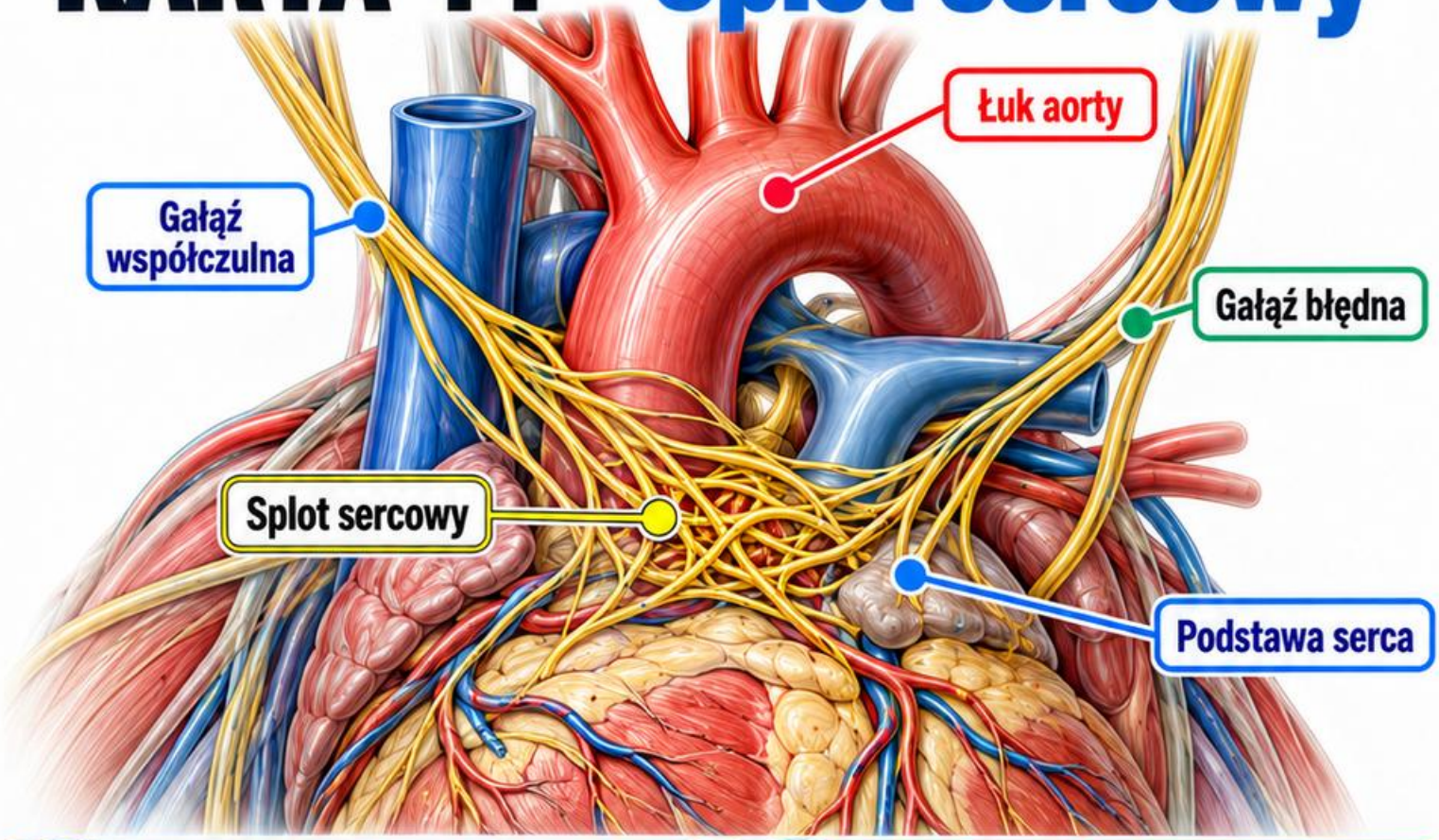
Częsty błąd

Nie podpisuj wszystkich strzałek przy narządzie jako „współczulne”. Najpierw określ kierunek informacji, następnie położenie ciała neuronu i charakter połączenia.

Źródła: [202, 207, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 44 – Splot sercowy



Położenie

Splot sercowy jest siecią włókien przy podstawie serca i dużych naczyniach. Dla orientacji wyróżnia się część powierzchowną oraz głęboką.

Składowe

Tworzą go gałęzie współczulne z okolicy szyjnej i górnej piersiowej oraz gałęzie nerwów błędnych. Przebiegają w nim także włókna czuciowe.

Wpływ

Pobudzenie współczulne może zwiększać częstość i siłę skurczów. Wpływ przywspółczulny szczególnie reguluje częstość rytmu oraz przewodzenie w układzie bodźcoprzewodzącym.

Interpretacja

Serce ma własny układ wytwarzania i przewodzenia pobudzeń. Unerwienie autonomiczne moduluje jego czynność, zamiast dostarczać polecenie dla każdego pojedynczego skurczu.

Pytanie kontrolne

Czy „splot" jest osobną komorą serca albo pojedynczym zwojem? Nie. To sieć połączeń nerwowych związanych z okolicą podstawy serca.

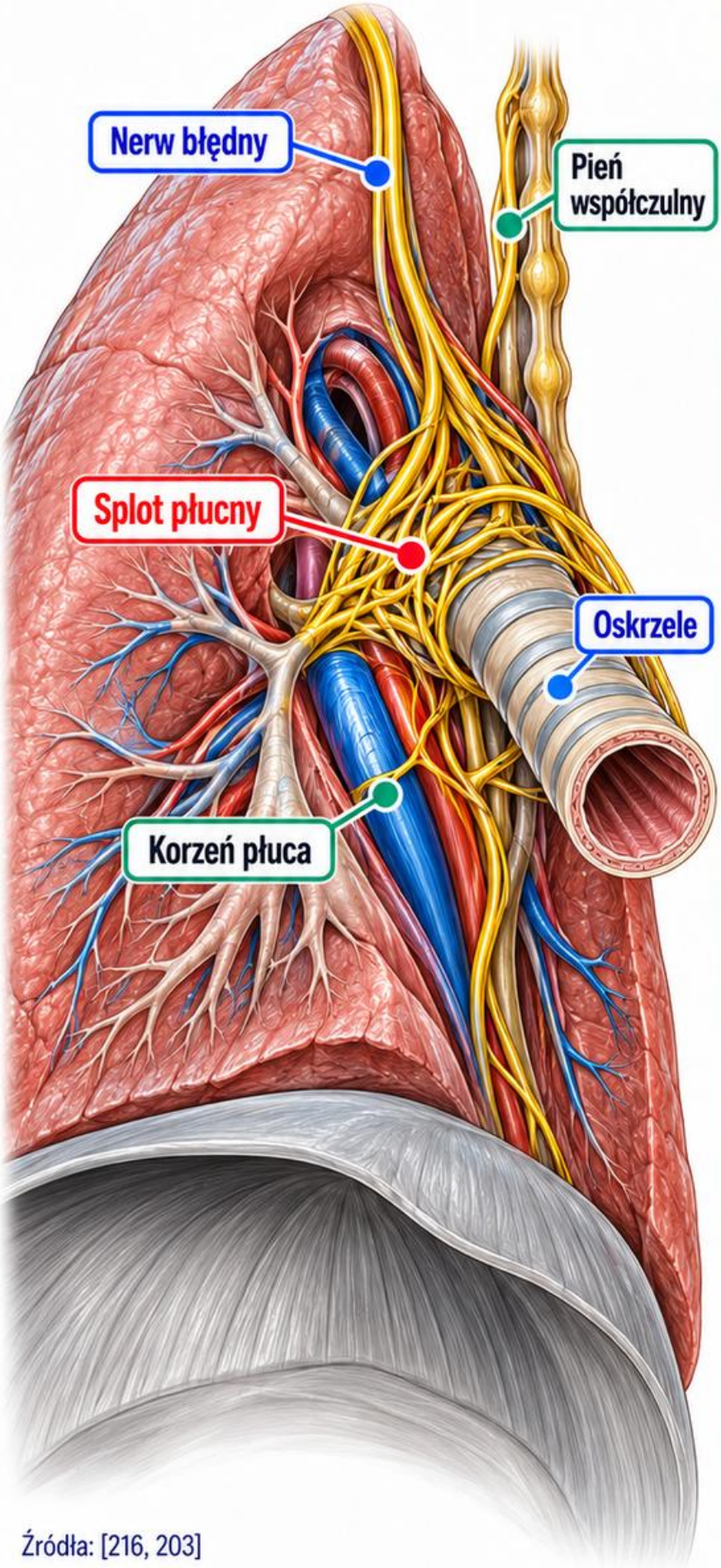
Częsty błąd

Nie rysuj całej sieci wewnątrz mięśnia komór. Zachowaj czytelną relację do podstawy serca, łuku aorty i odchodzących gałęzi.

Źródła: [215, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 45 – Splot płucny



Położenie

Splot płucny otacza okolice korzenia płuca i głównych oskrzeli. Gałęzie nerwowe dalej rozchodzą się wzdłuż drzewa oskrzelowego oraz naczyń.

Źródła

Sieć zawiera połączenia związane z pniem współczulnym i nerwem błędnym. Obecność włókien czuciowych wiąże ją również z odruchami oddechowymi.

Wpływ przywspółczulny

Włókna błędne uczestniczą w regulacji mięśniówki oskrzeli i wydzielania gruczołów. To regulacja lokalna, odmienna od ruchu przepony.

Ważne porównanie

Przepona jest mięśniem szkieletowym unerwionym ruchowo przez nerw przeponowy. Splot płucny nie stanowi zamiennej nazwy dla tego nerwu.

Pytanie kontrolne

Czy każdy czynnik rozszerzający oskrzela działa przez bezpośrednią gałąź nerwową? Nie. Trzeba odróżniać unerwienie od wpływu krążących substancji.

Częsty błąd

Nie łącz autonomicznych gałęzi płucnych z rozkazem skurczu każdego pęcherzyka. Rysunek powinien wyróżniać oskrzela, korzeń płuca i właściwe tkanki docelowe.

Źródła: [216, 203]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 46 – Splot trzewny

Lokalizacja

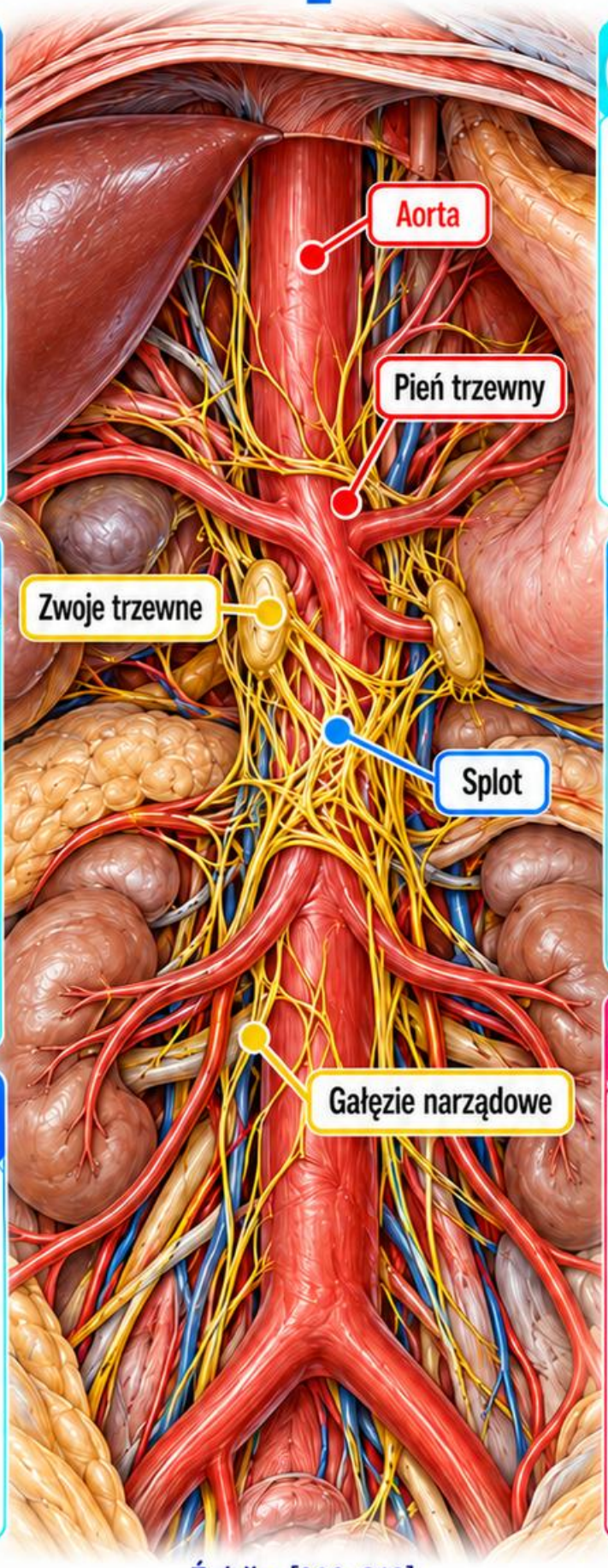
Splot trzewny leży wokół początkowej części pnia trzewnego, w sąsiedztwie aorty brzusznej. Jest rozbudowaną siecią, a nie pojedynczym nerwem.

Składowe

W tej okolicy znajdują się zwoje trzewne oraz przechodzące włókna różnych dróg.
Nie wszystkie włókna obecne w sieci mają identyczne przełączenia.

Rozchodzenie

Połączenia towarzyszą gałęziom tętniczym w kierunku narządów górnej części brzucha. Sieć łączy się z innymi splotami autonomicznymi jamy brzusznej.



Mapa orientacyjna

Najpierw zaznacz aortę i pień trzewny, następnie zwoje oraz wychodzące gałęzie. Szkielet naczyniowy porządkuje położenie sieci bez nadmiaru linii.

Pytanie kontrolne

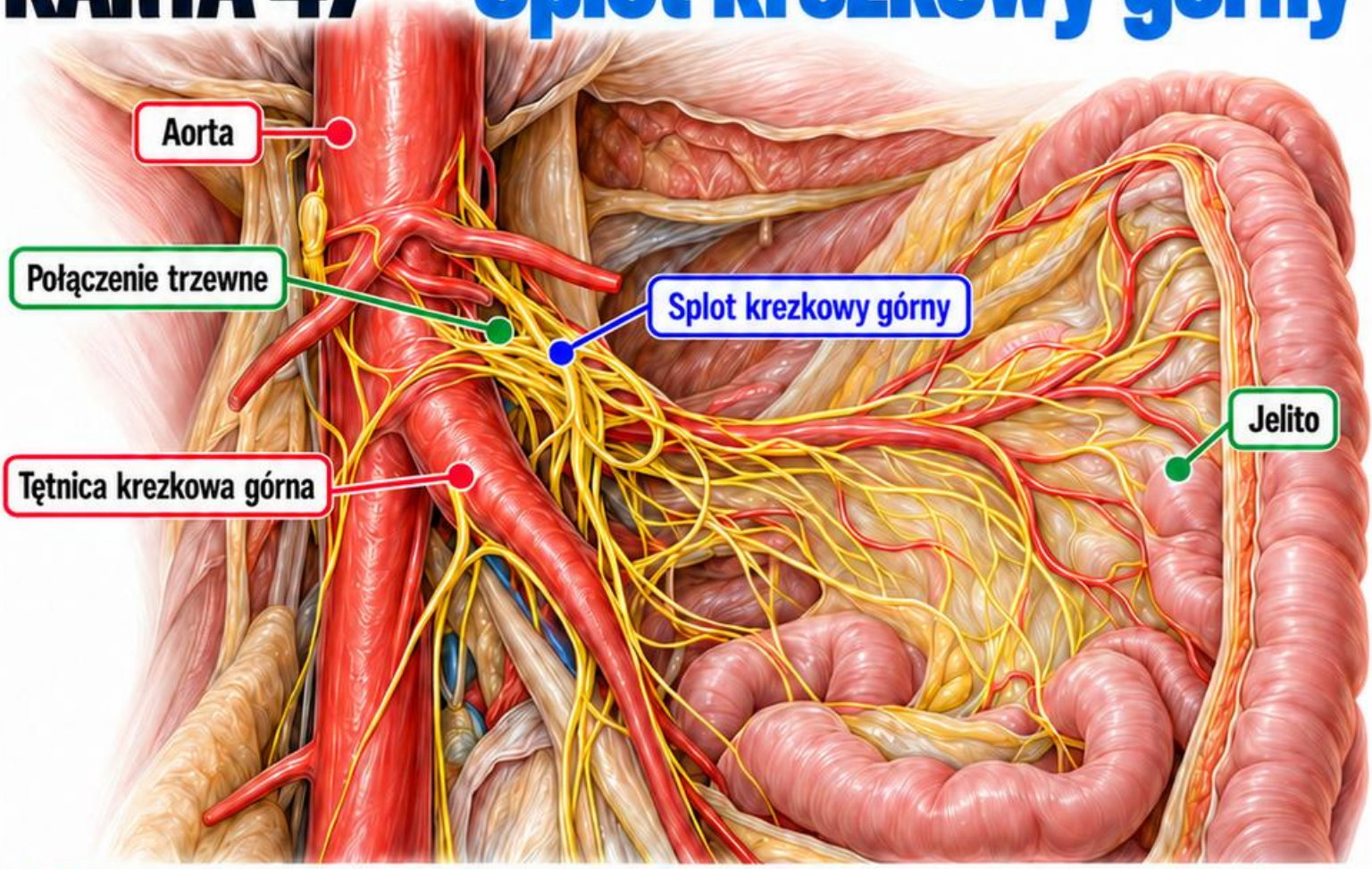
Czy „splot słoneczny” oznacza strukturę na powierzchni skóry?
Nie. Nazwa potoczna odnosi się do głęboko położonej sieci autonomicznej.

Częsty błąd

Nie zamieniaj położenia anatomicznego w mapę potwierdzającą przyczynę objawów. Sam dyskomfort w nadbrzuszu nie identyfikuje uszkodzonego splotu ani konkretnego mechanizmu.

Źródła: [209, 210]

KARTA 47 — Splot krezkowy górny



Punkt odniesienia

Splot krezkowy górny wiąże się z tętnicą krezkową górną i jej gałęziami. Ten przebieg naczyniowy ułatwia orientację w unerwieniu jelit.

Połączenia

Włókna tworzą sieć ciągłą z sąsiednimi splotami. W badaniach anatomicznych opisuje się połączenia z obu stron splotu trzewnego.

Funkcja sieci

Drogi autonomiczne modulują czynność odpowiednich odcinków przewodu pokarmowego. Odpowiedź ruchowa i wydzielnicza zależy także od miejscowych obwodów jelitowych.

Czytanie schematu

Odróżnij główną tętnicę od delikatnej sieci nerwowej. Nie zaznaczaj każdego miejsca skrzyżowania linii jako synapsy ani osobnego zwoju.

Pytanie kontrolne

Czy jedna strzałka od splotu opisuje całą regulację jelita? Nie. To skrót topograficzny, który pomija liczne połączenia lokalne i odruchowe.

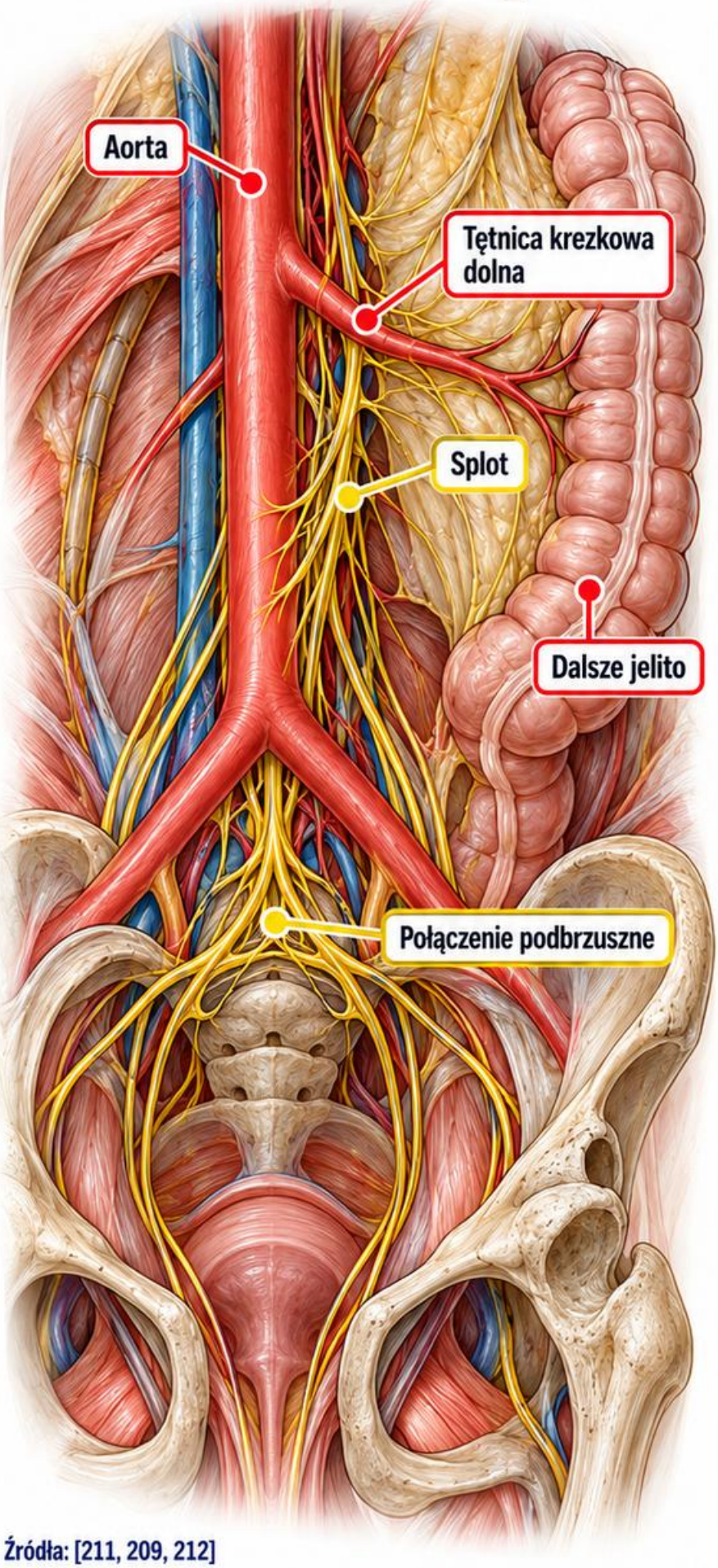
Częsty błąd

Nie traktuj zakresu unaczynienia jako dosłownej, wyłącznej granicy unerwienia. Naczynia są wskazówką orientacyjną, ale sieć nerwowa ma połączenia.

Źródła: [210, 209]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 48 – Splot krezkowy dolny



Topografia

Splot krezkowy dolny jest związany z tętnicą krezkową dolną i sąsiednimi strukturami autonomicznymi. Należy do sieci przedkręgowej jamy brzusznej.

Kierunek gałęzi

Połączenia biegną w kierunku dalszych odcinków jelita grubego. Na mapie oddziel część naczyniową od sieci otaczających ją włókien nerwowych.

Złożona regulacja

Okolica łączy drogi współczulne, dośrodkowe i powiązania z odpływem przywspółczulnym miednicy. Jeden kolor nie powinien sugerować jednakowego charakteru wszystkich włókien.

Zmienność

Badania preparatów pokazują różnice w położeniu i organizacji zwojów oraz gałęzi. Obustronny rysunek nie musi oznaczać idealnej symetrii anatomicznej.

Pytanie kontrolne

Czy splot krezkowy dolny i podbrzuszny górny są synonimami? Nie. To powiązane obszary sieci, rozróżniane topograficznie i nazewniczo.

Częsty błąd

Nie przedstawiaj dalszego jelita jako narządu sterowanego jedną izolowaną gałęzią. Zostaw widoczne połączenie sieci brzusznej z drogami miednicznymi.

Źródła: [211, 209, 212]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

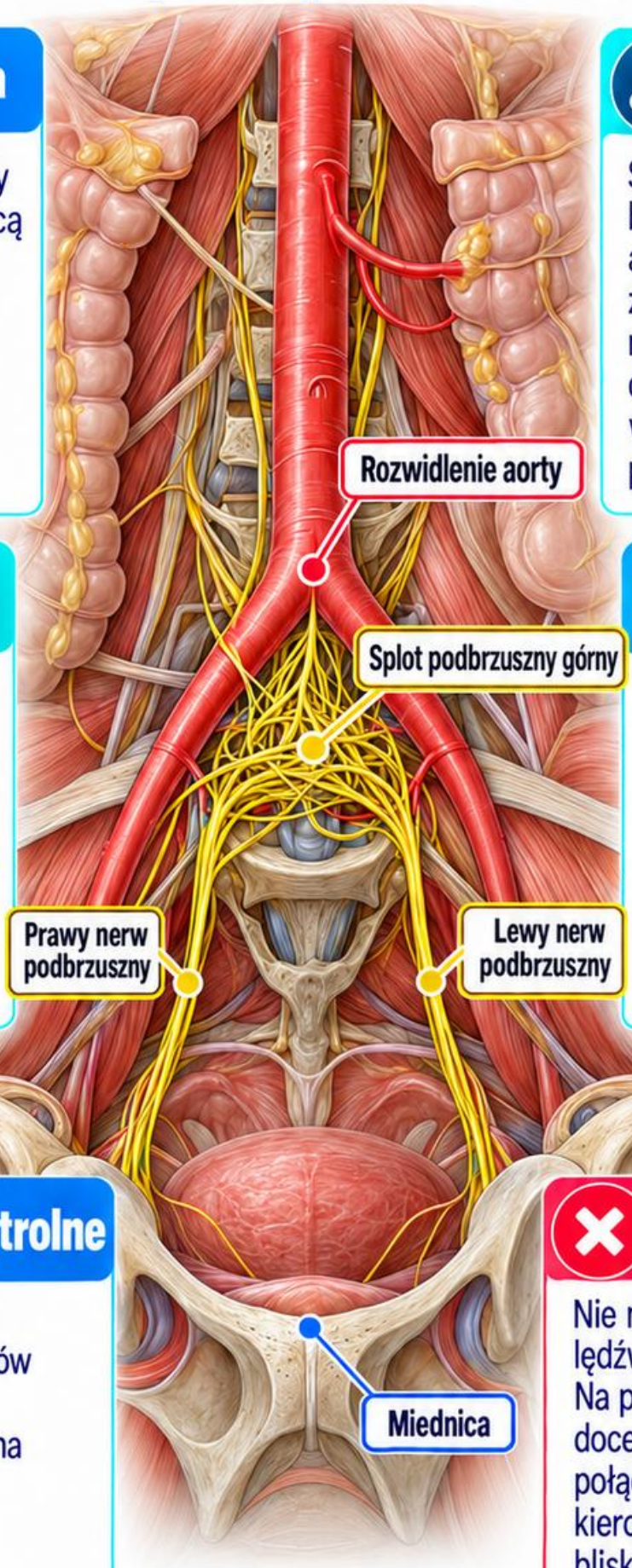
KARTA 49 – Splot podbrzuszny górny

Lokalizacja

Splot podbrzuszny górny znajduje się przed okolicą lędźwiowo-krzyżową, w pobliżu rozwidlenia aorty i wejścia do miednicy.

Połączenia

Stanowi połączenie brzusznej sieci autonomicznej z dalszymi drogami miednicy. W kierunku doogonowym przechodzi w prawy i lewy nerw podbrzuszny.



Włókna

W opisie naukowym rozróżniaj dominujące połączenia współczulne od pozostałych włókien przebiegających w sieci. Uproszczenie graficzne nie określa pełnego składu mikroskopowego.

Orientacja

Zaznacz rozwidlenie aorty jako punkt topograficzny, a splot jako odrębną strukturę. Nerwy podbrzuszne prowadzą dalej ku splotom podbrzusznym dolnym.

Pytanie kontrolne

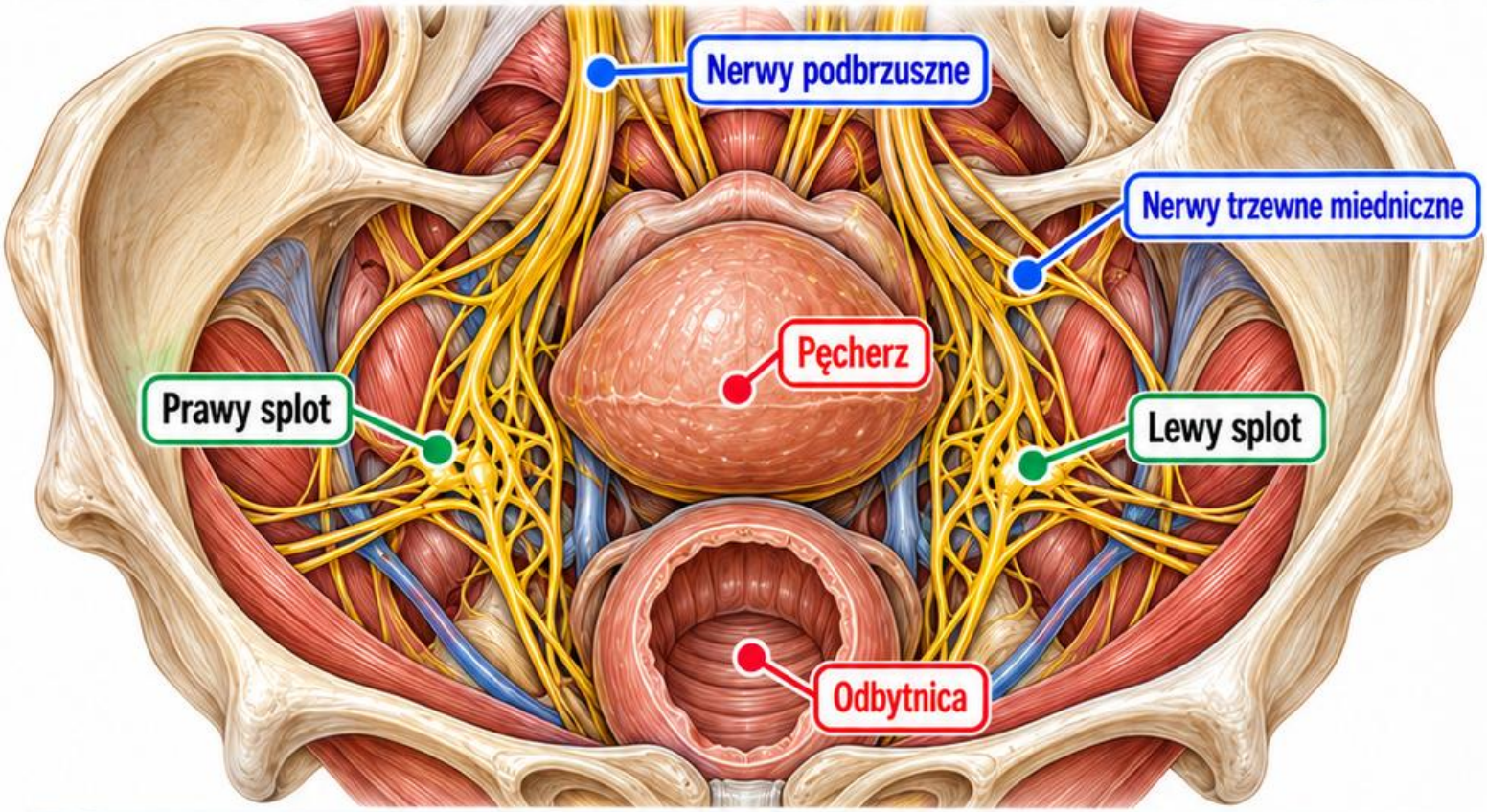
Czy splot podbrzuszny górny jest splotem nerwów kończyny dolnej?
Nie. To sieć autonomiczna związana z drogami do narządów miednicy.

Częsty błąd

Nie myl go ze splotem lędźwiowym ani krzyżowym. Na powtórce nazwij tkanki docelowe oraz dalsze połączenie, zamiast kierować się samą bliskością struktur.

Źródła: [212, 209, 214]

KARTA 50 – SPLOT PODBRZUSZNY DOLNY



Układ parzysty

Sploty podbrzuszne dolne tworzą sieci po obu stronach narządów miednicy. Nie należy rysować ich jako jednego centralnego zwoju.

Źródła

Otrzymują połączenia przez nerwy podbrzuszne, nerwy trzewne miedniczne i gałęzie związane z częścią współczulną. Skład włókien jest złożony.

Rozchodzenie

Gałęzie docierają do pęcherza, odbytnicy i narządów płciowych. Odnogi narządowe należą do większej, połączonej sieci autonomicznej miednicy.

Znaczenie anatomii

Bliskie relacje z narządami i tkankami otaczającymi są istotne dla zachowania funkcji. Odległości i kształty z jednego preparatu nie określają wszystkich osób.

Pytanie kontrolne

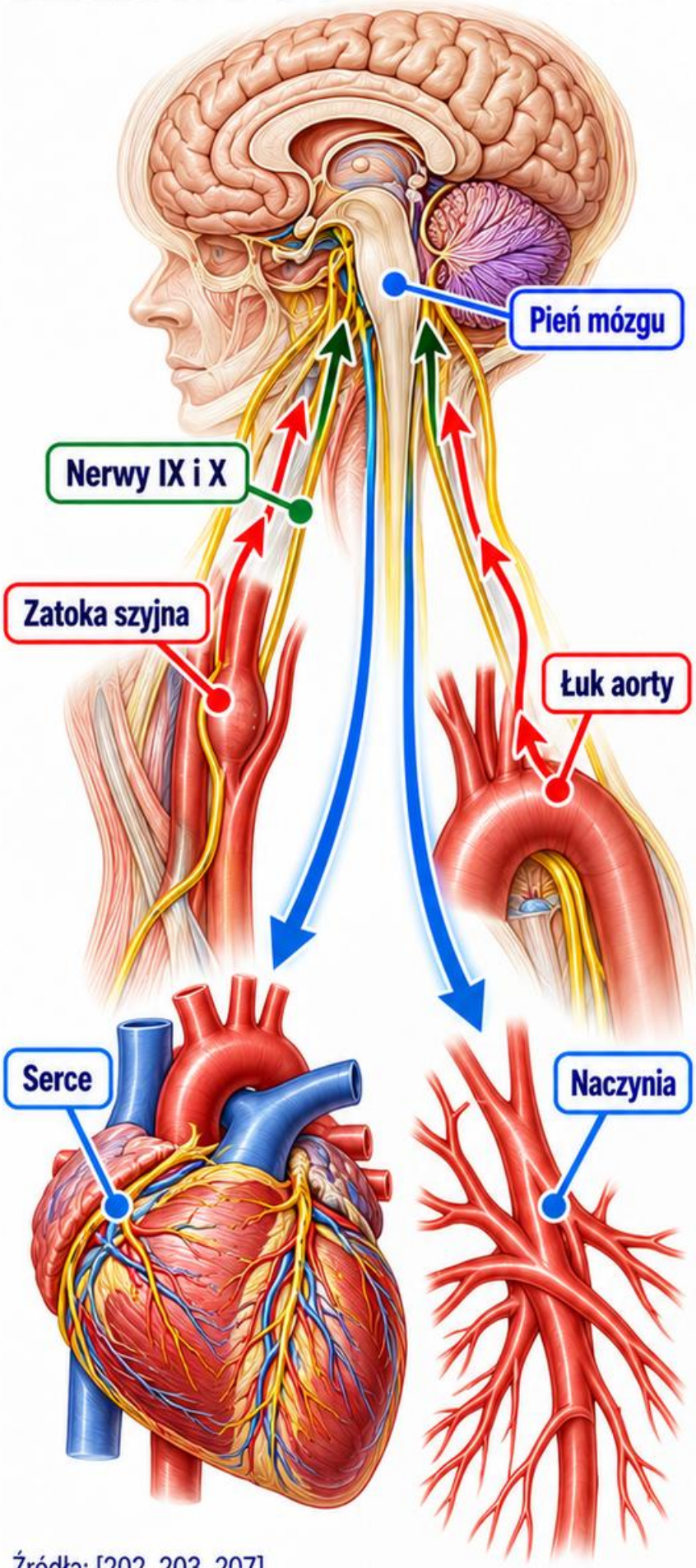
Czy nazwa „splot miedniczny” oznacza wyłącznie część przywspółczulną?
Nie. Sieć obejmuje różne rodzaje włókien i połączeń autonomicznych.

Częsty błąd

Nie oznaczaj splotu jako celu prostego rozpoznania na podstawie pojedynczego objawu. Dolegliwości pęcherza lub jelita wymagają szerszego rozumowania klinicznego.

Źródła: [213, 206, 214]

KARTA 51 – Odruch z baroreceptorów



Bodziec

Baroreceptory reagują na rozciąganie ściany naczynia. Zatoka szyjna i łuk aorty są ważnymi miejscami odbioru informacji o zmianach ciśnienia.

Droga dośrodkowa

Informacja z zatoki szyjnej biegnie przez nerw IX, a z łuku aorty przez nerw X do ośrodków pnia mózgu.

Odpowiedź

Wzrost ciśnienia zwykle zwiększa sygnał z baroreceptorów. Odpowiedź obejmuje zmianę aktywności autonomicznej, wpływając na serce oraz napięcie naczyń.

Sprzężenie zwrotne

Gdy ciśnienie rośnie, odruch pomaga ograniczyć wzrost. Przy spadku kierunek dostosowania może się odwrócić, wspierając utrzymanie krążenia.

Pytanie kontrolne

Czy receptor mierzy ciśnienie jak manometr z cyfrowym wynikiem? Nie. Reaguje na mechaniczne rozciąganie, przekształcając je w informację nerwową.

Częsty błąd

Nie skracaj łuku do połączenia „tętnica–serce". Rysunek musi uwzględniać receptor, drogę dośrodkową, integrację ośrodkową i autonomiczną drogę odpowiedzi.

Źródła: [202, 203, 207]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 52 — Regulacja źrenicy

Dwa mięśnie

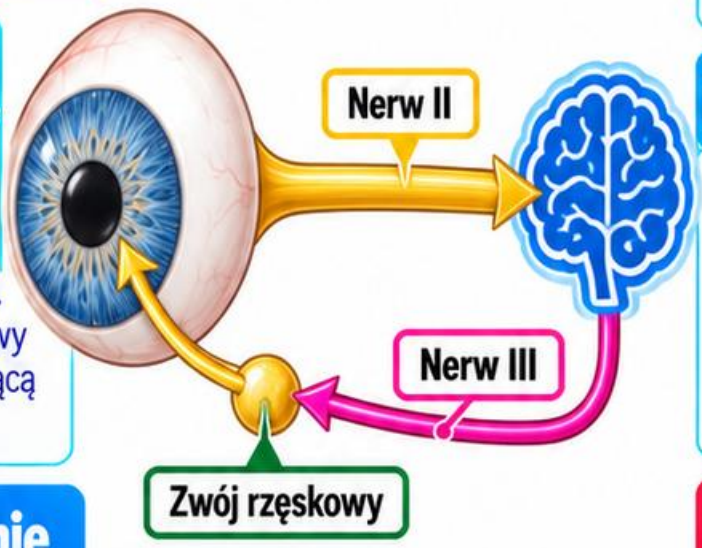
Zwierącz źrenicy zwęża otwór, a rozwieracz go poszerza. To różne mięśnie tęczówki, regulowane odmiennymi drogami autonomicznymi.

Światło

W odruchu na światło informacja wzrokowa uruchamia obustronną odpowiedź. Rozmiar źrenic zależy też od oświetlenia i innych czynników fizjologicznych.

Zwężenie

Droga przywspółczulna biegnie z nerwem III do zwoju rzęskowego, a następnie do zwieracza. Rozróżniaj nerw wzrokowy jako drogę doprowadzającą bodziec świetlny.



Pytanie kontrolne

Czy nerw II bezpośrednio kurczy zwieracz źrenicy? Nie. Dostarcza sygnał czuciowy; drogę odśrodkową stanowią inne połączenia.

Rozszerzenie

Droga współczulna obejmuje przełączenie w zwoju szyjnym górnym i dalszy przebieg do oka. Jej początek ośrodkowy nie leży w gałce ocznej.

Częsty błąd

Nie opisuj każdej szerokiej źrenicy jako dowodu „nadmiernego współczulenia". Obserwację należy interpretować wraz z kontekstem, lekami i pozostałymi objawami.

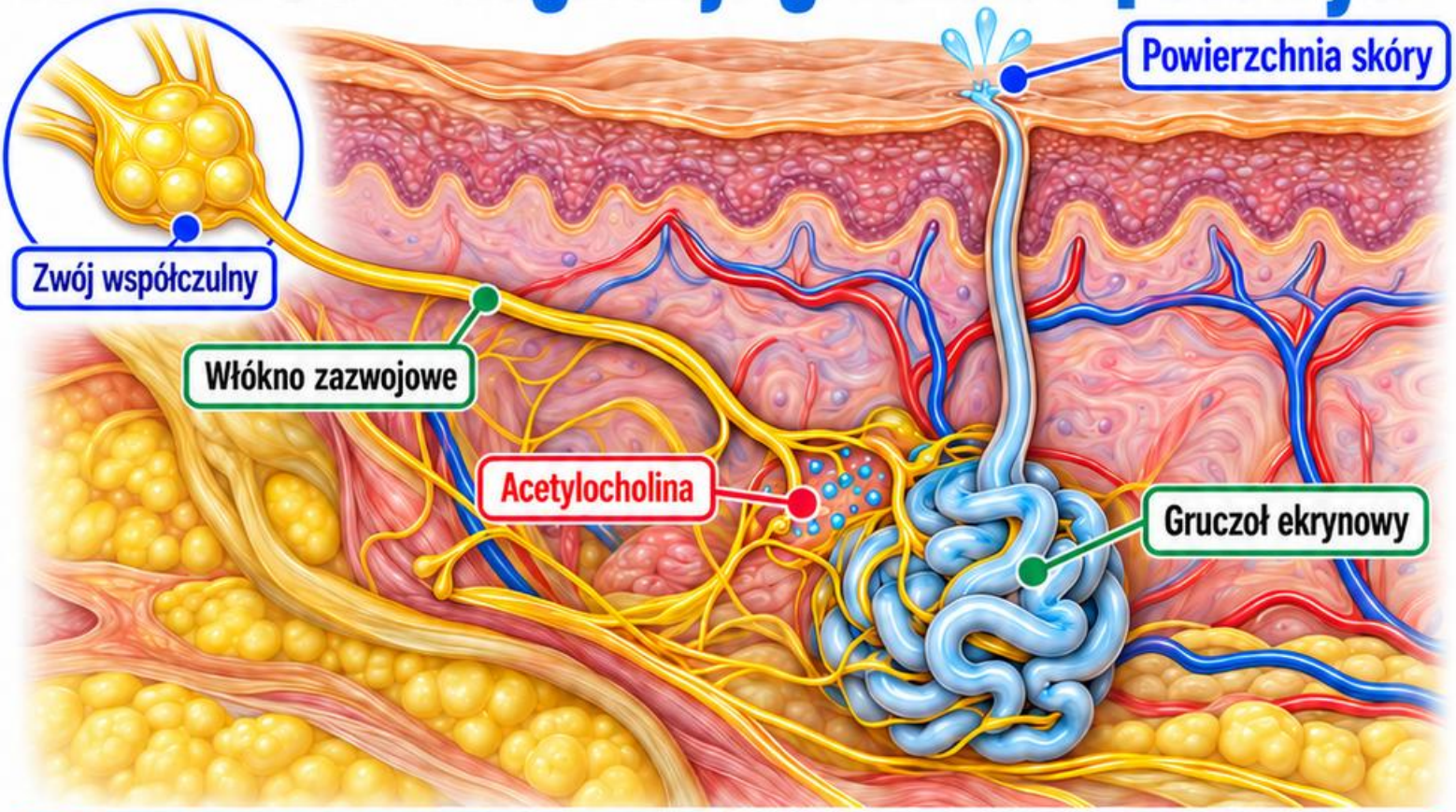


Zwężona źrenica

Rozszerzona źrenica

Źródła: [202, 201, 203]

KARTA 53 – Regulacja gruczołów potowych



Tkanka docelowa

Ekrynowe gruczoły potowe uczestniczą w termoregulacji. Ich przewody wyprowadzają wydzielinę na powierzchnię skóry, gdzie parowanie pomaga oddawać ciepło.

Droga nerwowa

Regulacja wydzielania odbywa się przez część współczulną. Włókna docierają do skóry razem z nerwami obwodowymi, po przełączeniu w zwojach.

Ważny wyjątek

Zazwojowe włókna współczulne do gruczołów ekrynowych są cholinergiczne: uwalniają acetylocholinę. To wyjątek od prostego skojarzenia współczulnego zakończenia z noradrenaliną.

Porównanie

Nazwa części układu opisuje organizację drogi, a nazwa przekaźnika jej komunikację chemiczną. Tych dwóch kryteriów nie można stosować zamiennie.

Pytanie kontrolne

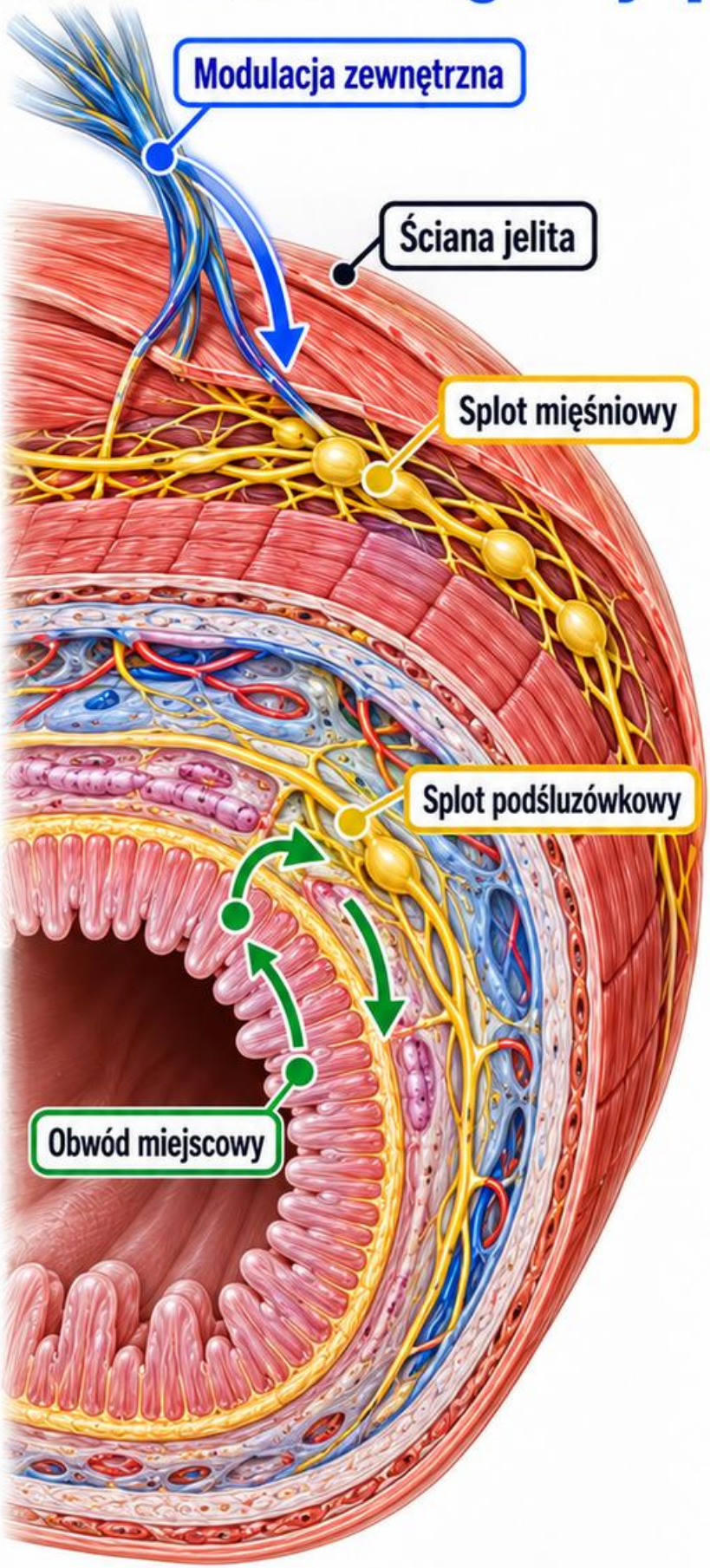
Czy obecność acetylocholiny oznacza unerwienie przywspółczulne? Nie. W gruczołach potowych jest zgodna z zazwojową drogą współczulną.

Częsty błąd

Nie rysuj przywspółczulnej gałęzi do skóry tylko dlatego, że opisano przekaźnik cholinergiczny. Najpierw prześledź pochodzenie włókna i miejsce jego przełączenia.

Źródła: [201, 205, 203]

KARTA 54 – Regulacja przewodu pokarmowego



Obwody miejscowe

Układ jelitowy tworzy sieci w ścianie przewodu pokarmowego. Potrafi organizować miejscowe odpowiedzi, choć pozostaje pod wpływem układu autonomicznego i ośrodków.

Dwie sieci

Splot mięśniowy leży między warstwami mięśniówki zewnętrznej i reguluje motorykę. Splot podśluzówkowy leży w błonie podśluzowej; uczestniczy w regulacji wydzielania.

Wpływ zewnętrzny

Drogi przywspółczulne i współczulne modulują aktywność obwodów. Schemat „włączone–wyłączone" jest zbyt prosty dla opisu skoordynowanej pracy przewodu pokarmowego.

Krótki odruch

Bodziec w ścianie jelita może uruchomić lokalny obwód. Długi odruch obejmuje również połączenia z ośrodkowym układem nerwowym.

Pytanie kontrolne

Czy każda fala ruchowa jelita wymaga osobnego polecenia z mózgu? Nie. Miejscowe obwody mają istotny udział w organizowaniu odpowiedzi.

Częsty błąd

Nie przedstawiaj jelita jako biernej rury podłączonej do jednego nerwu. Wyróżnij sieć miejscową, jej tkanki docelowe i modulację zewnętrzną.

Źródła: [202, 209, 210, 217]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 55 – Zmienność anatomiczna

Co się zmienia

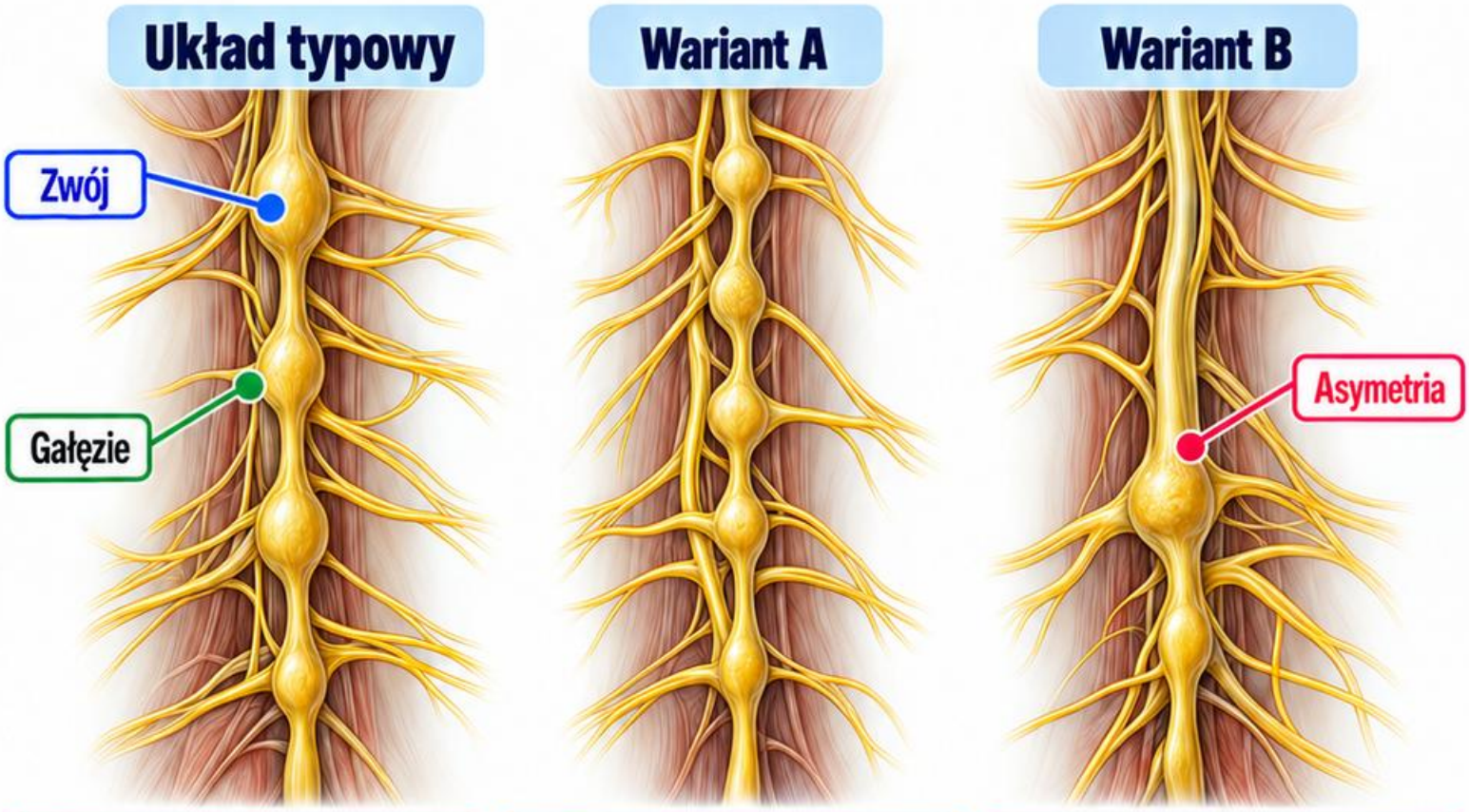
Liczba zwojów, kształt sieci oraz miejsca odejścia gałęzi mogą być zmienne. Czytelna mapa atlasowa pokazuje organizację typową, nie wszystkie warianty.

Przykład

W badaniach lędźwiowego pnia współczulnego opisuje się różne układy gałęzi łączących i nerwów trzewnych. Prawa strona nie musi odtwarzać lewej.

Zakres wniosku

Badanie preparatów płodowych opisuje badaną grupę i etap rozwoju. Nie przenoś wszystkich częstości występowania bezpośrednio na populację dorosłych.



Stałe zasady

Zmienność szczegółów nie znosi podstawowych rozróżnień: zwój i splot, droga dośrodkowa i odśrodkowa oraz neuron przedzwojowy i zazwojowy.

Pytanie kontrolne

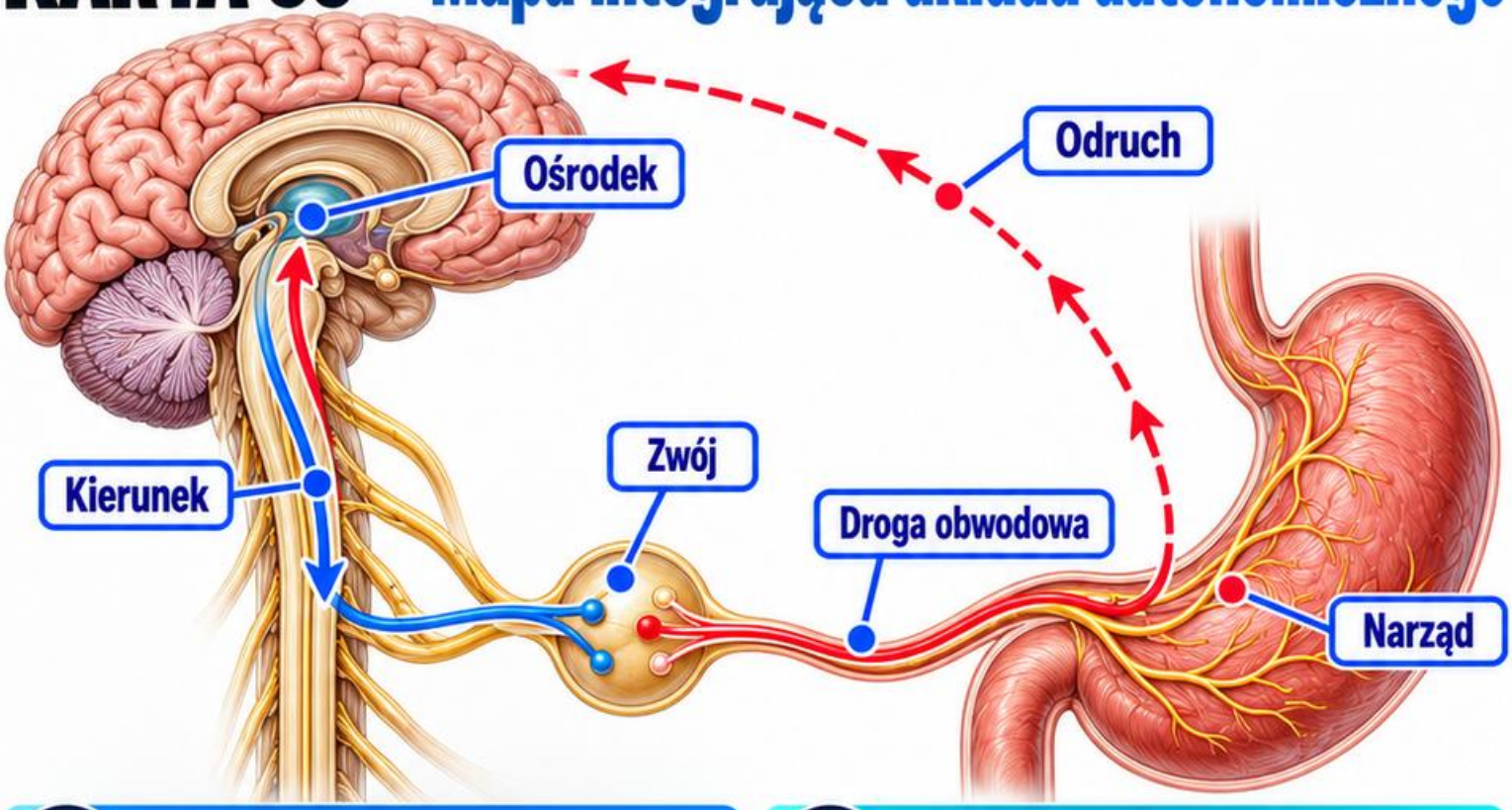
Czy brak idealnej zgodności z rysunkiem oznacza patologię? Nie. Różnica może należeć do prawidłowej zmienności i wymaga właściwej oceny.

Częsty błąd

Nie dopisuj dokładnych odległości ani liczby gałęzi jako uniwersalnej normy na podstawie pojedynczej ilustracji. Opisuj poziom pewności i rodzaj źródła.

Źródła: [208, 213, 212]

KARTA 56 – Mapa integrująca układu autonomicznego

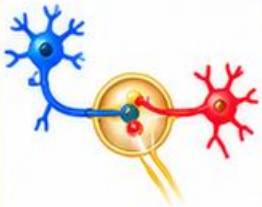


1. Pierwsze pytanie



Czy śledzisz sterowanie narządem, czy informację z narządu? Najpierw ustal kierunek strzałki, potem szukaj właściwego początku i zakończenia.

2. Droga odśrodkowa



W typowym schemacie nazwij neuron przedzwojowy, zwój i neuron zazwojowy. Zaznacz, gdzie rzeczywiście dochodzi do przełączenia między komórkami.

3. Dwie organizacje



Część współczulna ma odpływ piersiowo-lędźwiowy. Część przywspółczulna ma odpływ czaszkowo-krzyżowy. Położenie obwodowego zwoju nie jest położeniem ośrodkowego początku drogi.

4. Połączenia narządowe



Sploty zawierają sieci różnych włókien. W jelicie uwzględnij obwody miejscowe, a w miednicy rozróżnij nerwy podbrzuszne i trzewne miedniczne.

5. Sprawdź zrozumienie



Wyjaśnij drogę do gruczołu potowego: część współczulna, przełączenie obwodowe, włókno zazwojowe i acetylocholina. Ten przykład łączy anatomię z wyjątkiem chemicznym.

6. Częsty błąd



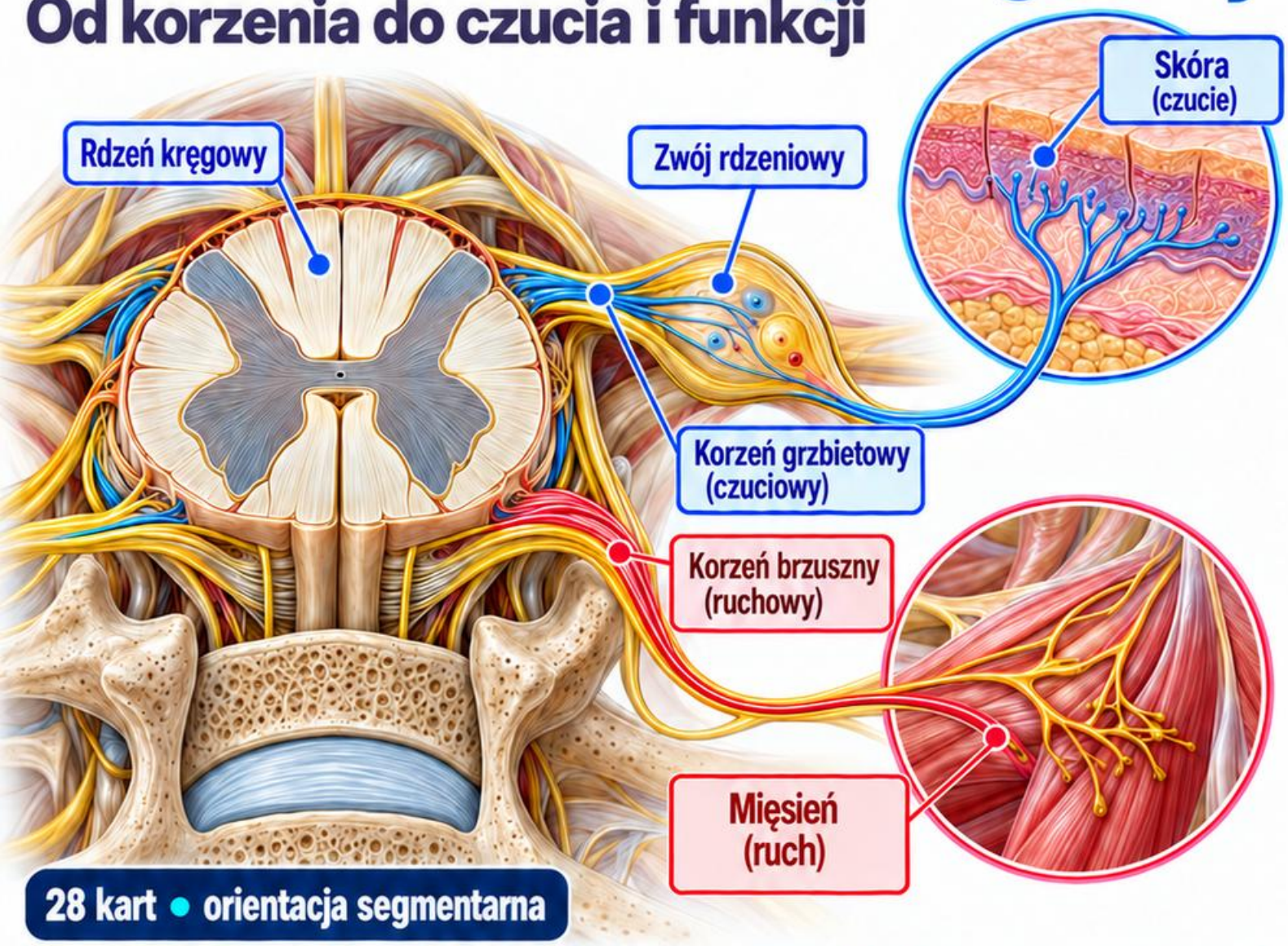
Nie wyciągaj rozpoznania ani przewidywania skuteczności terapii z samego połączenia na mapie. Organizacja anatomiczna jest podstawą nauki, lecz nie samodzielnym dowodem klinicznym.

Źródła: [201, 202, 206, 208]

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

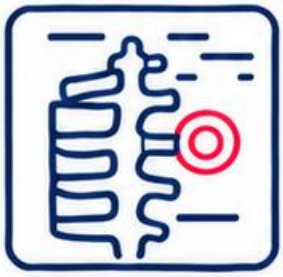
MODUŁ 3 – Dermatomy i segmenty

Od korzenia do czucia i funkcji



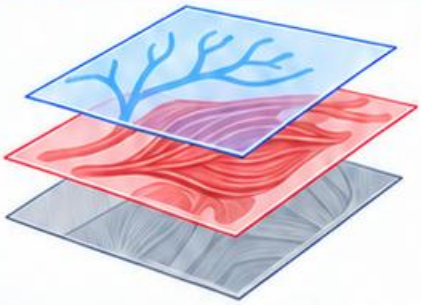
28 kart • orientacja segmentarna

1. Rozpoznaj odniesienie



Odróżnij segment rdzenia, korzeń, dermatom i terytorium nerwu obwodowego.

2. Porównaj mapy



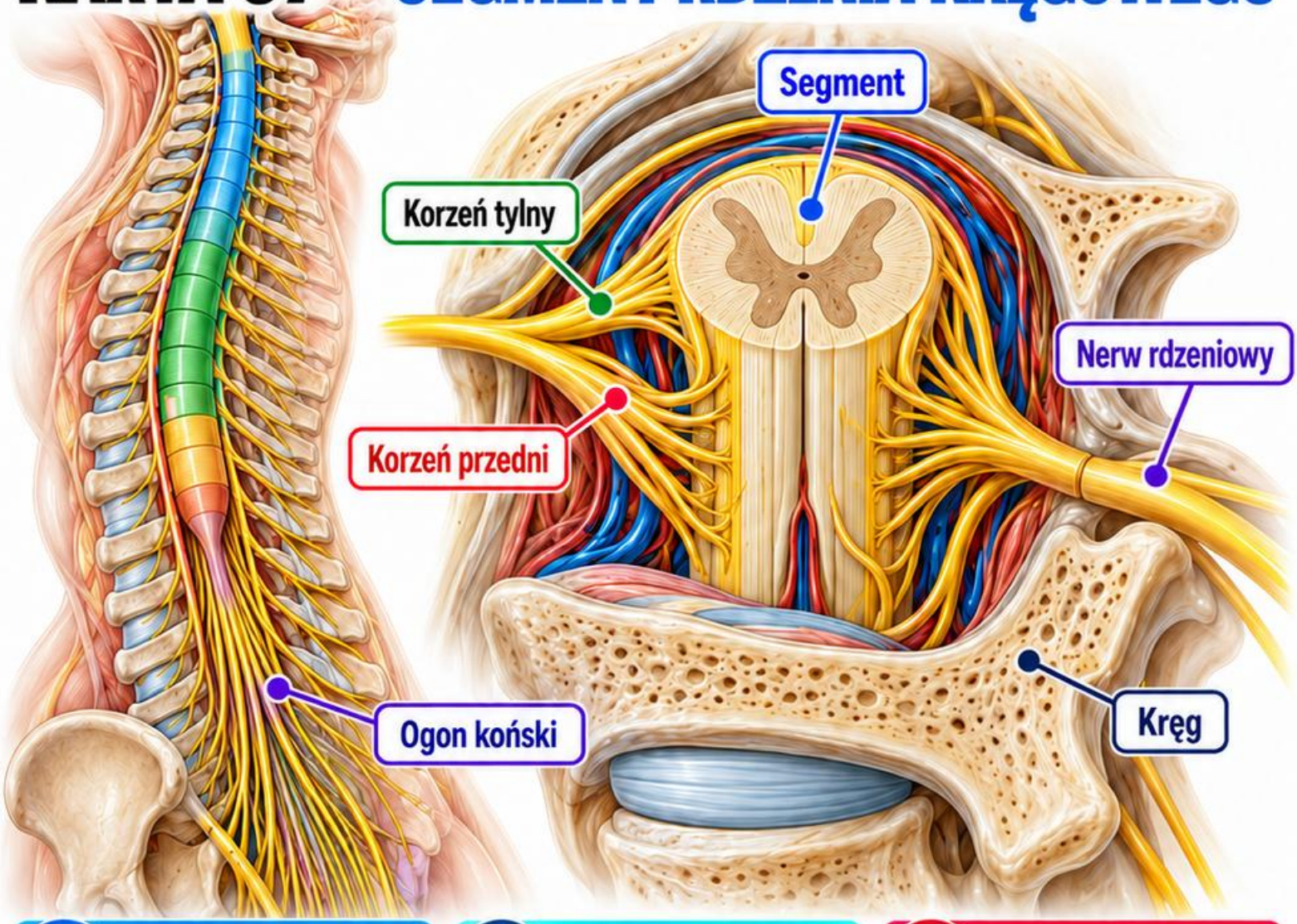
Zestaw czucie, ruch i odruchy. Uwzględnij nakładanie się obszarów i zmienność anatomiczną.

3. Zachowaj ostrożność



Traktuj mapę jako model. Oddziel opis objawów od hipotezy o ich źródle.

KARTA 57 – SEGMENT RDZENIA KRĘGOWEGO



Jednostka organizacji

Segment rdzenia to część związana z jedną parą nerwów rdzeniowych. Nie jest tym samym co kręg ani krążek międzykręgowy.

Liczba segmentów

Wyróżnia się osiem segmentów szyjnych, dwanaście piersiowych, pięć lędźwiowych, pięć krzyżowych i jeden guziczny. Razem daje to trzydzieści jeden par nerwów.

Różne poziomy

Rdzeń jest krótszy od kanału kręgowego. Dolne korzenie biegną w dół, zanim opuszczą kanał; tworzą ogon koński.

Jak czytać zapis?

Symbol L4 może dotyczyć korzenia, segmentu rdzenia lub kręgu. Znaczenie trzeba ustalić z kontekstu opisu i dokumentacji.

Przykład

Określenie „objawy korzeniowe L5” opisuje przypuszczalną lokalizację neurologiczną, a nie automatycznie chorobę piątego kręgu lędźwiowego.

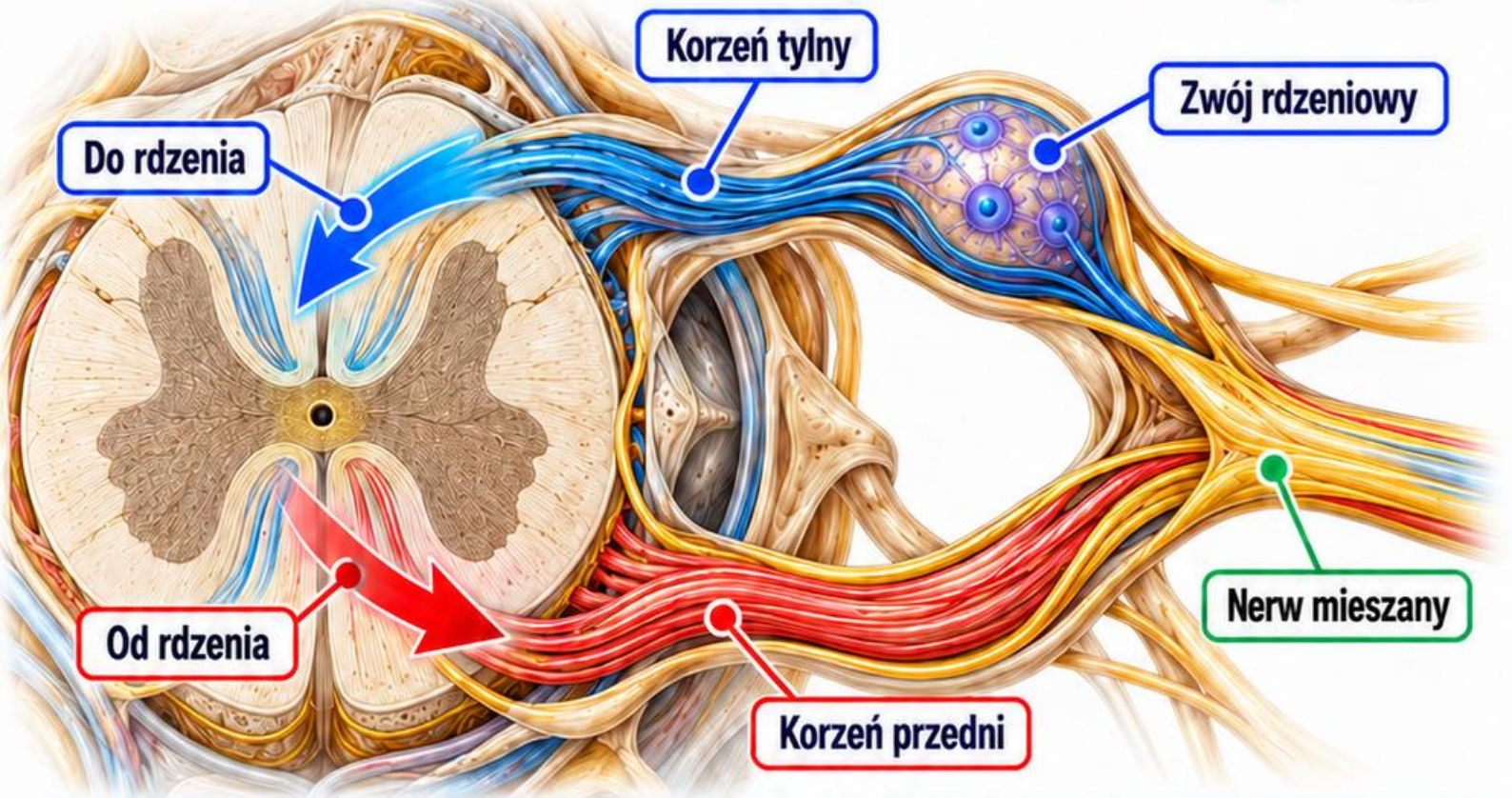
Sprawdź

Czy poziom kręgu zawsze pokrywa się z poziomem segmentu rdzenia? Nie. To dwie odrębne osie lokalizacji anatomicznej.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-02, M3-05, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 58 – Korzeń przedni i tylny



Kierunek informacji

Korzeń tylny prowadzi włókna czuciowe w stronę rdzenia. Korzeń przedni prowadzi włókna odśrodkowe, w tym ruchowe do mięśni szkieletowych.

Ważny szczegół

Na korzeniu tylnym znajduje się zwój rdzeniowy z ciałami neuronów czuciowych. Nie występuje analogiczny zwój na korzeniu przednim.

Połączenie

Korzenie łączą się w krótki nerw rdzeniowy. Od tego miejsca włókna czuciowe i ruchowe biegną wspólnie w nerwie mieszanym.

Nie myl pojęć

Korzeń tylny nie jest gałęzią tylną nerwu. Gałęzie powstają dopiero po połączeniu korzeni i również zawierają różne rodzaje włókien.

Przykład

Zaburzenie czucia może wiązać się z drogą dośrodkową, ale samo odczucie drętwienia nie wskazuje dokładnie miejsca uszkodzenia.

Sprawdź

Gdzie znajduje się ciało pierwotnego neuronu czuciowego?
W zwoju rdzeniowym, położonym na przebiegu korzenia tylnego.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

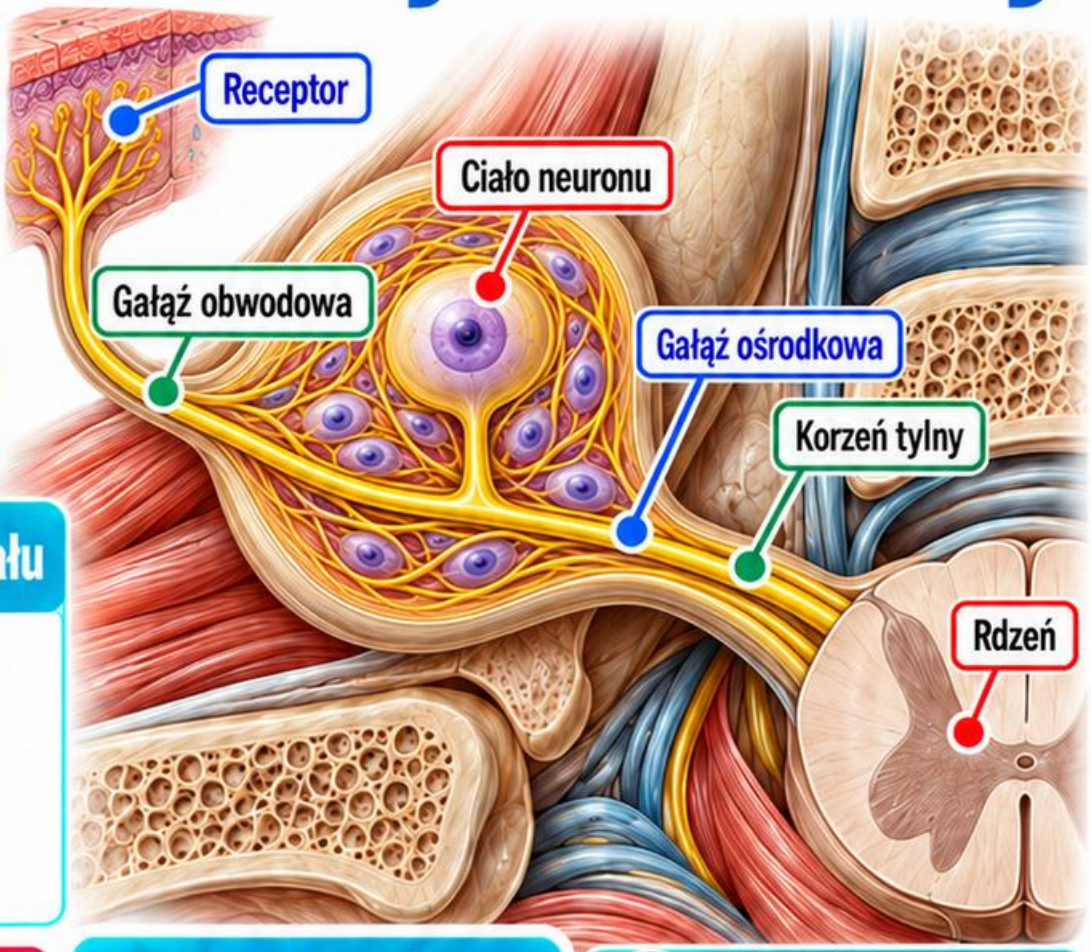
Źródła: M3-05, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 59 – Zwój rdzeniowy

Budowa

Zwój rdzeniowy zawiera ciała pierwotnych neuronów czuciowych. Typowy neuron ma jedną wypustkę, która rozdziela się na gałąź obwodową i ośrodkową.



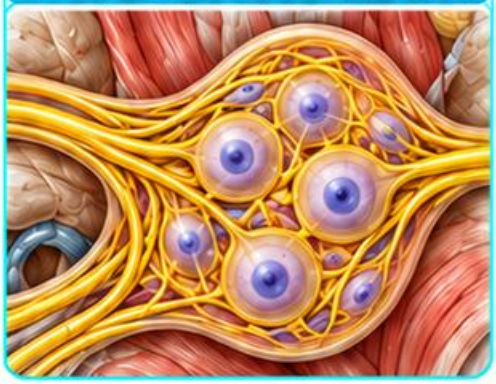
Przebieg sygnału

Gałąź obwodowa łączy się z receptorami, a ośrodkowa biegnie przez korzeń tylny do rdzenia. To element drogi czucia.

Położenie

Zwoje są związane z korzeniami tylnymi, zwykle w okolicy otworów międzykręgowych. Ich dokładna lokalizacja zależy od poziomu i osobniczej anatomii.

Zwój autonomiczny



Ważne rozróżnienie

Zwój rdzeniowy nie jest zwojem współczulnym. Pierwszy wiąże się z neuronami czuciowymi, drugi z organizacją dróg autonomicznych.

1. Przykład



Na schemacie najpierw odnajdź korzeń tylny, następnie jego zgrubienie i połączenie z nerwem rdzeniowym. Nie kieruj się samą wielkością rysunku.

2. Sprawdź



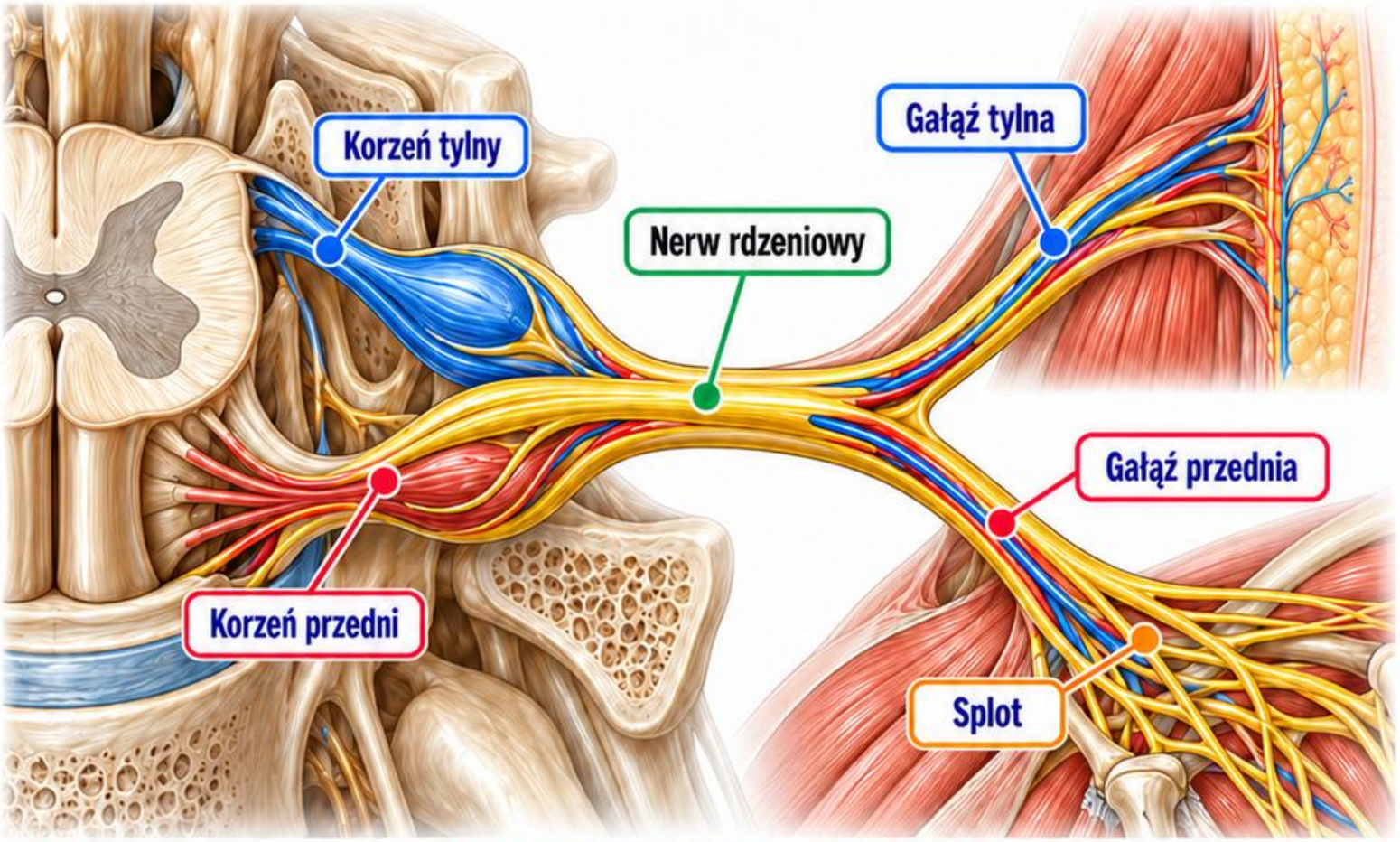
Czy każdy zwój nerwowy pełni identyczną funkcję? Nie. O jego roli decydują rodzaj neuronów oraz połączenia.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M3-05, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 60 – NERW RDZENIOWY



Powstanie

Nerw rdzeniowy tworzy się z połączenia korzenia przedniego i tylnego. Jest nerwem mieszanym, zawierającym włókna czuciowe oraz ruchowe.

Podział

Krótki pień dzieli się na gałąź przednią i tylną. Obie gałęzie są mieszane; nazwa nie określa wyłącznie kierunku przewodzenia.

Gałąź tylna

Zaopatruje między innymi głębokie mięśnie grzbietu i skórę odpowiedniej okolicy. Nie należy utożsamiać jej z samym korzeniem tylnym.

Gałąź przednia

Uczestniczy w zaopatrzeniu przednio-bocznej ściany tułowia i kończyn. W wielu okolicach gałęzie przednie tworzą sploty.

Splot a segment

We włóknach końcowego nerwu obwodowego mogą występować składniki kilku korzeni. Dlatego jego terytorium nie odpowiada pojedynczemu dermatomowi.

Sprawdź

Czy nazwa „gałąź przednia” oznacza wyłącznie włókna ruchowe? Nie. Podział na gałęzie jest podziałem anatomicznym nerwu mieszanego.

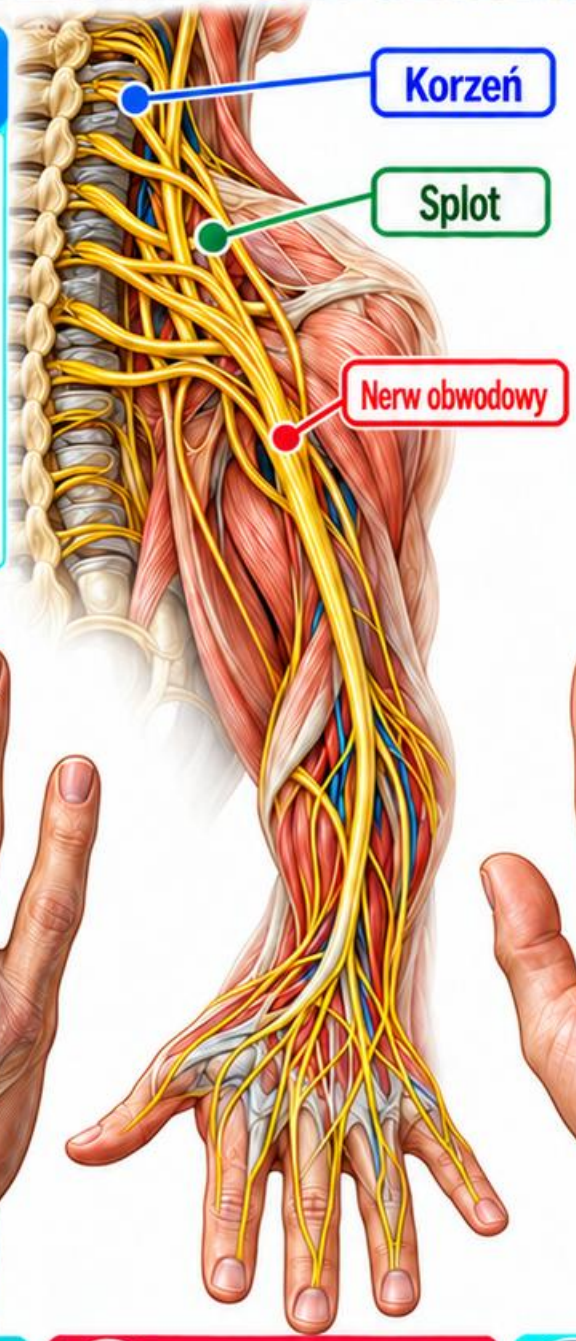
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-05, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 61 – DERMATOM A NERW OBWODOWY

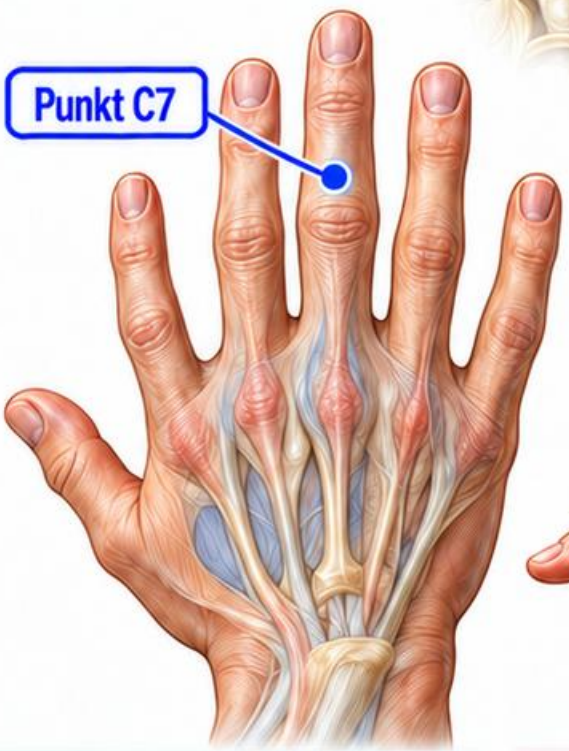
Dwa porządki

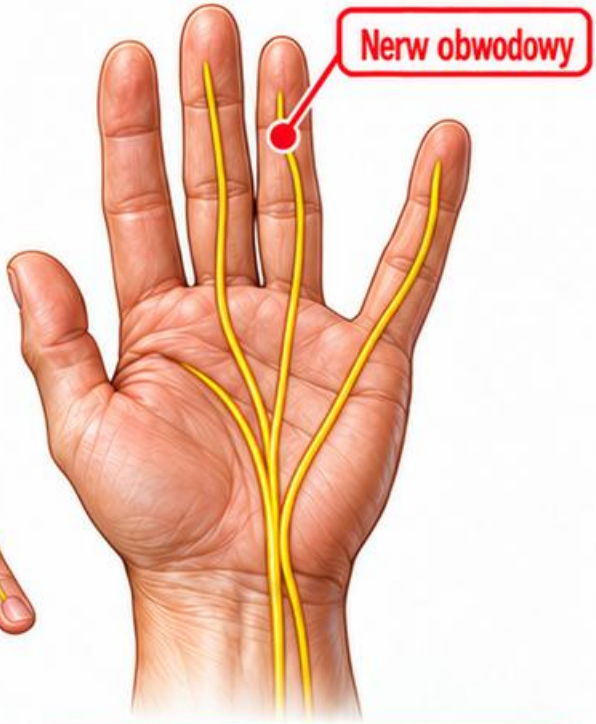
Dermatom opisuje udział jednego korzenia rdzeniowego w czuciu skórnym. Terytorium nerwu obwodowego odnosi się do konkretnego nerwu po przejściu przez splot.



Przykład dłoni

Punkt C7 znajduje się na grzbiecie palca środkowego. Czucie różnych powierzchni tego palca dociera jednak przez różne gałęzie nerwów obwodowych.





Ruch pomaga porównać

Przy podejrzeniu problemu korzeniowego zestawia się mięśnie unerwiane przez różne nerwy, lecz mające wspólny istotny udział segmentarny.

Ograniczenie

Samo drętwienie jednego palca nie wystarcza do odróżnienia korzenia od nerwu. Znaczenie mają również strona palca, funkcja ruchowa i odruchy.

Ćwiczenie

Narysuj dwie osobne legendy: „korzeń” oraz „nerw”. Nie nakładaj ich granic tak, jakby oznaczały to samo.

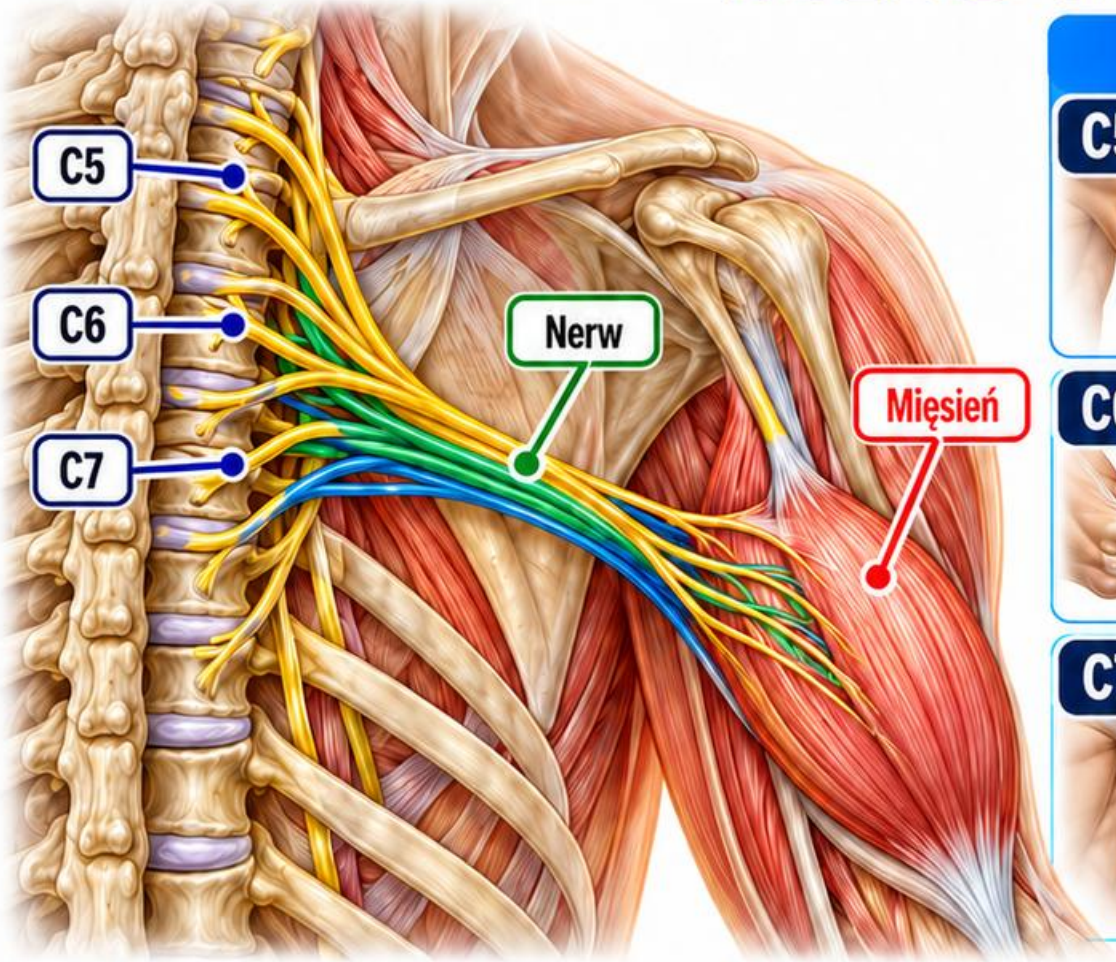
Sprawdź

Czy nerw pośrodkowy jest pojedynczym dermatomem? Nie. Nerw obwodowy zawiera włókna pochodzące z kilku poziomów rdzeniowych.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-02, M3-05

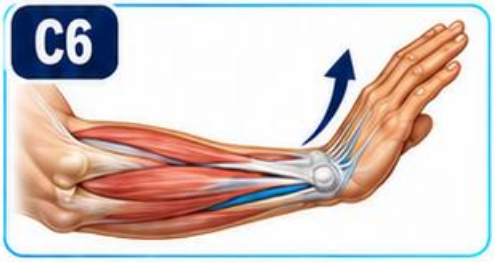
+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 62 – MIOTOM



Ruch







Znaczenie kliniczne

Miotom to grupa mięśni lub funkcja ruchowa związana z określonym segmentem rdzenia. Nie oznacza jednego mięśnia odizolowanego od sąsiednich poziomów.

Wielosegmentowe unerwienie

Większość mięśni otrzymuje włókna z więcej niż jednego korzenia. Przyporządkowanie funkcji do segmentu wskazuje praktyczny punkt odniesienia.

Przykład

W standardzie ISNCSCI zginacze łokcia reprezentują C5, prostowniki nadgarstka C6, a prostowniki łokcia C7. To wybór funkcji kluczowych.

Co może zmieniać wynik?

Ból, ograniczenie ruchomości, uszkodzenie ścięgna i trudność z wykonaniem polecenia mogą wpływać na siłę bez izolowanego uszkodzenia korzenia.

Jak zapisać?

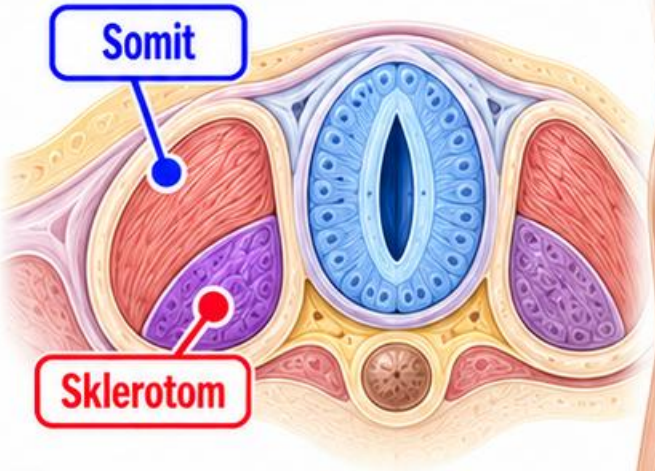
Opisz konkretny ruch, stronę i warunki oceny. Sam zapis „miotom słaby” nie wyjaśnia, co rzeczywiście obserwowano.

Sprawdź

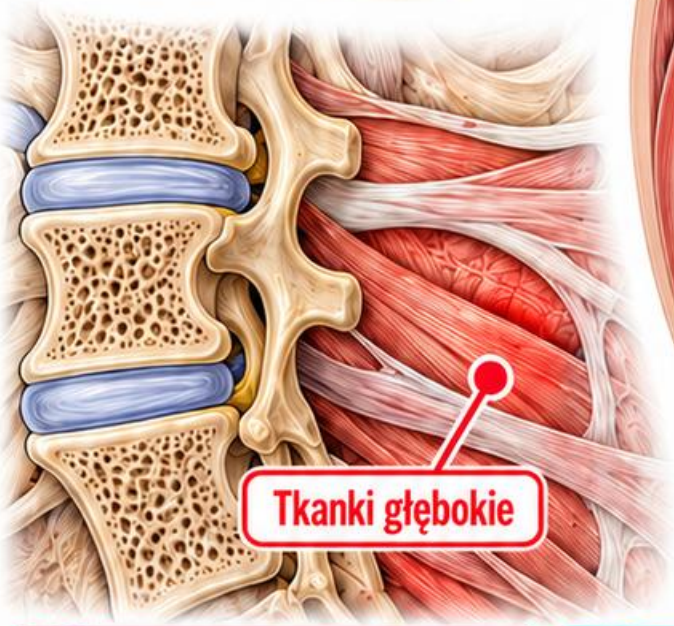
Czy jeden osłabiony ruch rozstrzyga poziom uszkodzenia? Nie. Potrzebny jest spójny wzorzec czuciowy, ruchowy i odruchowy.

Źródła: M3-02, M3-06

KARTA 63 – Sklerotom: pojęcie i ograniczenia







Znaczenie rozwojowe

Sklerotom oznacza część somitu uczestniczącą w powstawaniu elementów osiowego szkieletu. W opisach klinicznych termin bywa odnoszony do segmentarnych wzorców bólu głębokiego.

Inny rodzaj mapy

Ból pochodzący z mięśni, stawów czy innych tkanek głębokich może być odczuwany w oddalonym miejscu. Nie musi odpowiadać dermatomowi.

Granice wnioskowania

Rysunek bólu rzutowanego nie identyfikuje samodzielnie konkretnej tkanki ani jednego poziomu rdzeniowego. Wzorce mogą nakładać się i zmieniać.

Przykład

Ból uda bez wyraźnego ubytku czucia nie powinien być automatycznie opisany jako zaburzenie jednego dermatomu tylko na podstawie lokalizacji.

Jak używać?

Oddziel opis miejsca bólu od hipotezy o jego źródle. Zapisz, które dane wspierają hipotezę, a których jeszcze brakuje.

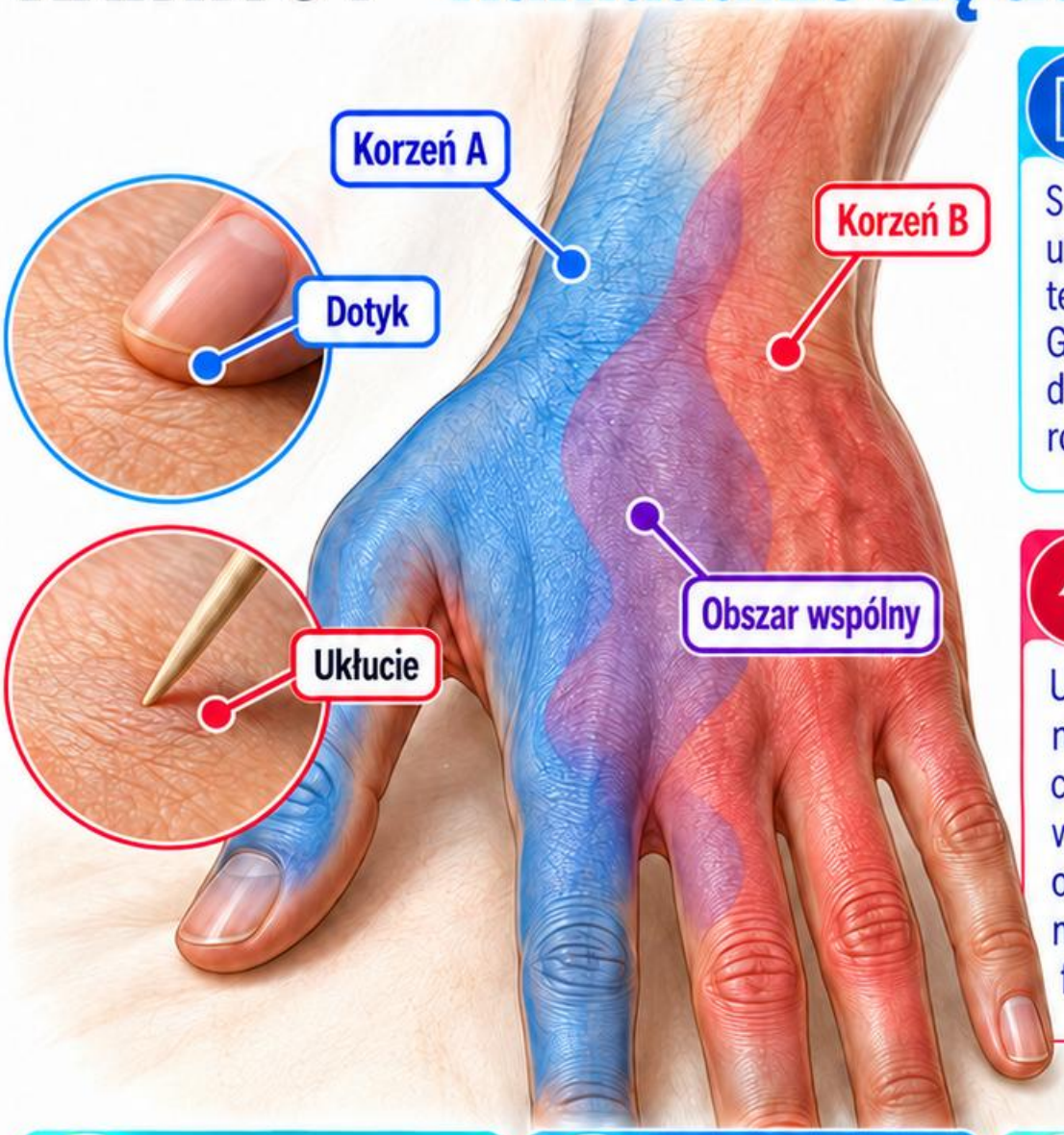
Sprawdź

Czy sklerotom jest tym samym co obszar czucia skórnego?
Nie. Pojęcia opisują różne poziomy organizacji i interpretacji.

Źródła: M3-07, M3-08, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 64 – Nakładanie się dermatomów



Nieostre granice

Sąsiednie korzenie mogą uczestniczyć w unerwieniu tego samego fragmentu skóry. Granice dermatomów nie działają jak szczelnie rozdzielone pola na mapie.

Skutek

Uszkodzenie jednego korzenia nie musi powodować całkowitej utraty czucia w całym przedstawionym obszarze. Pozostałe włókna mogą zachowywać część funkcji.

Różne modalności

Dotyk, ukłucie i temperatura nie są identycznymi miarami. Wyniki należy opisywać zgodnie z rzeczywiście ocenianym rodzajem czucia.

Przykład

Zmienione czucie w okolicy kciuka może wspierać hipotezę C6. Prawidłowe odczuwanie pobliskiego punktu nie wyklucza jej automatycznie.

Dokumentacja

Zamiast dopasowywać objawy do gotowego konturu, zaznacz zgłaszany obszar, charakter zmiany i różnice między stronami. Zachowaj widoczność danych wyjściowych.

Sprawdź

Czy prawidłowe czucie w części obszaru wyklucza problem korzeniowy?
Nie. Nakładanie, zmienność i rodzaj badanej modalności ograniczają taki wniosek.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M3-03, M3-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 65 – RÓŻNICE MIĘDZY MAPAMI

Skąd różnice?

Mapy dermatomów powstawały na podstawie różnych metod, grup badanych oraz kryteriów. Nie przedstawiają jednego identycznego wzorca występującego u każdej osoby.

Co porównywać?

Zwróć uwagę, czy opracowanie pokazuje punkty badania, dominujące terytoria, zakres nakładania czy klasyczny schemat historyczny. To różne rodzaje informacji.



Zasada nauki

Korzystaj z jednej nazwanej mapy podstawowej, a rozbieżności zapisuj osobno. Nie składaj dowolnych fragmentów kilku atlasów w pozornie dokładną całość.

Przykład

Punkt L5 nad trzecim stawem śródstopno-paliczkowym jest punktem odniesienia. Nie oznacza, że całe unerwienie L5 kończy się dokładnie wokół tego stawu.

Dobry zapis

Podaj źródło, stronę ciała i datę oceny. W ponownym porównaniu zachowaj podobne warunki oraz te same punkty odniesienia.

Sprawdź

Czy dwie różne linie na atlasach muszą oznaczać błąd pacjenta? Nie. Często ujawniają ograniczenia samego modelu.

Źródła: M3-03, M3-04, M3-01

DERMATOMY – PUNKTY ORIENTACYJNE

Sześć odniesień do nauki rozmieszczenia czucia

Dermatom to obszar skóry zaopatrywany czuciowo głównie przez jeden korzeń nerwu rdzeniowego.

C6 – grzbiet kciuka



C7 – grzbiet palca środkowego



C8 – grzbiet palca małego



L4 – kostka przyśrodkowa



L5 – grzbiet stopy nad III stawem śródstopno-paliczkowym



S1 – boczna powierzchnia pięty



To punkty orientacyjne, nie pełne granice dermatomów.

1 Zmienność

Sąsiednie dermatomy nakładają się. Mapy różnią się między opracowaniami i osobami.

2 Ważne rozróżnienie

Dermatom nie jest tym samym co terytorium nerwu obwodowego.

3 Interpretacja

Rozmieszczenie objawów zestawia się z siłą mięśniową, odruchami i wywiadem. Sama mapa nie wystarcza do rozpoznania.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 67 – DERMATOMY: WIDOK TYLNY

Orientacja

Widok tylny pomaga powiązać potylicę, grzbiet, pośladki i tylną powierzchnię kończyn. Nie zastępuje oceny powierzchni przedniej ani bocznej.

Dolne segmenty

Punktem S2 jest środek dołu podkolanowego, S3 okolica guza kulszowego lub fałdu pośladkowego. Oznaczenia odnoszą się do wybranych punktów.

Przykład

Zapis „zmiana czucia z tyłu uda" jest bardziej informacyjny po dodaniu strony, zasięgu i rodzaju odczucia, bez przedwczesnego przypisywania korzenia.



Głowa i tułów

Okolica potyliczna jest związana z górnymi segmentami szyjnymi. Większość czucia twarzy należy do nerwu trójdzielnego, nie do dermatomów rdzeniowych.

Nie myl map

Informacje czuciowe ze skóry grzbietu i kończyn docierają do rdzenia różnymi nerwami obwodowymi. Terytoria tych nerwów nie odpowiadają prostym poziomym pasom.

Sprawdź

Czy cała tylna powierzchnia kończyny należy do jednego segmentu? Nie. Obejmuje kilka poziomów i różne terytoria nerwowe.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M3-01, M3-03, M3-05

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 68 – Dermatomy: widok boczny

Trzecia perspektywa

Widok boczny ułatwia odnalezienie obszarów przejściowych między przednią i tylną powierzchnią. Jest przydatny przy opisie ramienia, uda i brzegu stopy.



Ustal stronę

Zapis „bocznie" powinien oznaczać stronę odległą od linii pośrodkowej. „Przyśrodkowo" wskazuje kierunek ku tej linii, niezależnie od ustawienia ilustracji.

Ważne punkty

Kostka przyśrodkowa jest punktem L4, grzbiet stopy nad trzecim stawem śródstopno-paliczkowym L5, a boczna powierzchnia pięty S1.



Przykład

Boczna powierzchnia uda nie jest automatycznie jednym dermatomem. Może również odpowiadać terytorium określonego nerwu obwodowego; potrzebne są dodatkowe dane.

Ćwiczenie

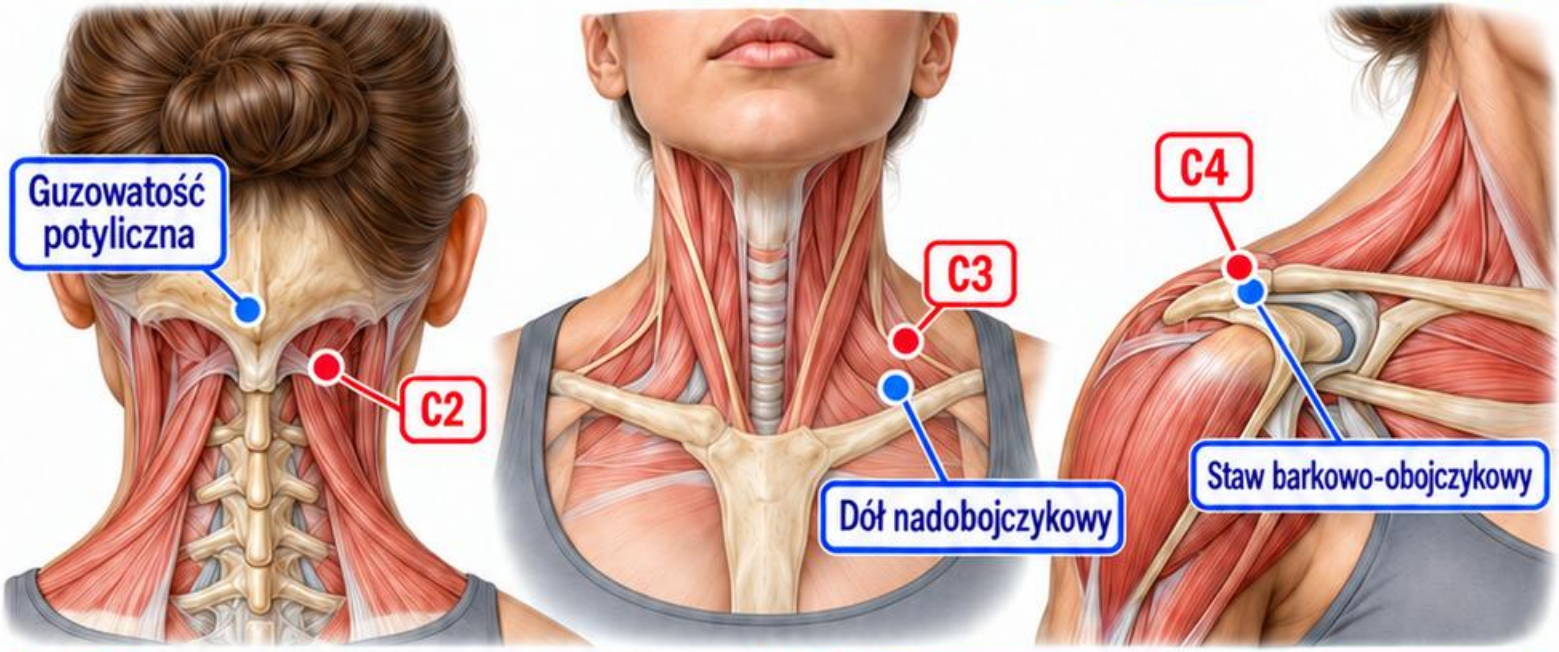
Przenieś jeden opisany obszar z widoku bocznego na przedni i tylny. Zachowaj tę samą stronę ciała oraz wyraźne punkty kostne.

Sprawdź

Czy obrócenie rysunku zmienia stronę przyśrodkową w boczną? Nie. Kierunki wyznacza anatomia ciała, a nie położenie na kartce.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 69 – Okolica C2–C4



Trzy odniesienia

C2 lokalizuje się przy podstawie czaszki, bocznie od guzowatości potylicznej. C3 odpowiada punktowi w dole nadobojczykowym, C4 okolicy stawu barkowo-obojczykowego.

Precyzja

W standardzie ASIA punkt C2 leży co najmniej centymetr bocznie od guzowatości potylicznej; alternatywnie co najmniej trzy centymetry za uchem.

C3 i C4

Punkt C3 wyznacza linia środkowo-obojczykowa w dole nadobojczykowym. Punkt C4 znajduje się nad stawem barkowo-obojczykowym, nie dowolnie na ramieniu.

Różne układy

Twarz jest w większości unerwiona czuciowo przez nerw trójdzielny. Nie przedłużaj schematycznych pasów szyjnych na całą twarz.

Przykład

Zmiana czucia nad barkiem wymaga dokładniejszej lokalizacji niż zapis „szyja". Porównaj punkt nad stawem z obszarem bocznego ramienia.

Sprawdź

Czy C4 oznacza całą kończynę górną? Nie. To poziom segmentarny, a jego punkt odniesienia nie opisuje wszystkich struktur barku.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-02

KARTA 70 — Okolica C5–C6

C5 — punkt czuciowy

Standardowy punkt znajduje się po bocznej, promieniowej stronie dołu łokciowego, tuż powyżej łokcia. Nie oznacza całego bocznego ramienia.



C6 — punkt czuciowy

Oceniany punkt leży na grzbietowej powierzchni paliczka bliższego kciuka. Powierzchnia dłoniowa kciuka nie jest tym samym punktem.



Funkcje ruchowe

W ISNCSCI C5 reprezentują zginacze łokcia, a C6 prostowniki nadgarstka. Każda z tych funkcji ma wielosegmentowe podłoże.

Zgięcie łokcia



Wyprost nadgarstka



Integracja

Zmienione czucie kciuka i osłabiony wyprost nadgarstka mogą tworzyć spójniejszą hipotezę niż pojedynczy objaw. Nie stanowią jednak samodzielnego rozpoznania.

Przykład

Jeśli ruch ogranicza ból stawu, oddziel tę obserwację od przypuszczenia o niedowładzie. W dokumentacji zapisz przyczynę trudności, gdy jest znana.

Sprawdź

Czy punkt C6 jest równoznaczny z całym terytorium nerwu promieniowego? Nie. Dermatom i terytorium nerwu obwodowego to różne mapy.

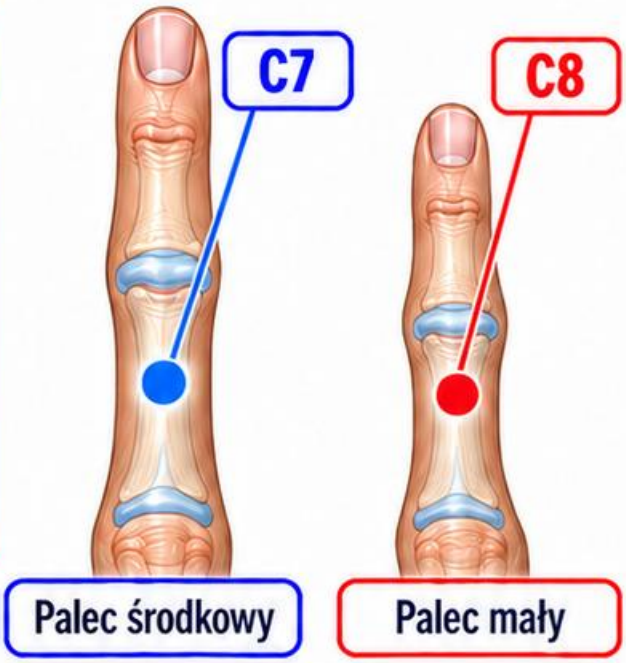
Źródła: M3-01, M3-06

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 71 – Okolica C7–C8

Punkt C7

Grzbietowa powierzchnia paliczka bliższego palca środkowego jest standardowym odniesieniem czuciowym. Nie należy zastępować jej dowolnym punktem na całej dłoni.



Punkt C8

Odpowiedni punkt znajduje się na grzbietowej powierzchni paliczka bliższego palca małego. Zapis powinien określać stronę ciała i powierzchnię palca.

Funkcje ruchowe

W ISNCSCI C7 reprezentują prostowniki łokcia, a C8 zginacze palców. Jest to praktyczny wybór funkcji kluczowych, nie wyłączne unerwienie.



Różnicowanie

Nerw łokciowy nie jest synonimem C8. Przy porównaniu uwzględnia się mięśnie zaopatrywane przez różne nerwy oraz rozkład zmian czuciowych.

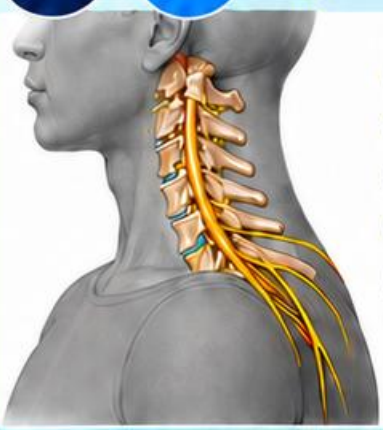


1. Przykład



Drętwienie małego palca wymaga doprecyzowania: powierzchnia grzbietowa czy dłoniowa, sam palec czy również przedramię, objaw stały czy zmienny.

2. Sprawdź



Czy określenie „C8” oznacza ósmy kręg szyjny? Nie. Istnieje osiem par nerwów szyjnych, lecz siedem kręgów szyjnych.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

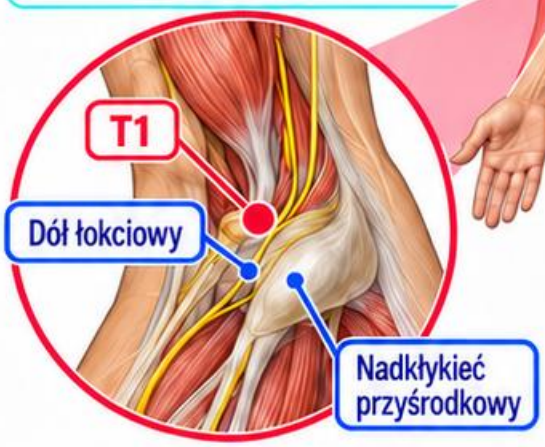
Źródła: M3-01, M3-05, M3-06

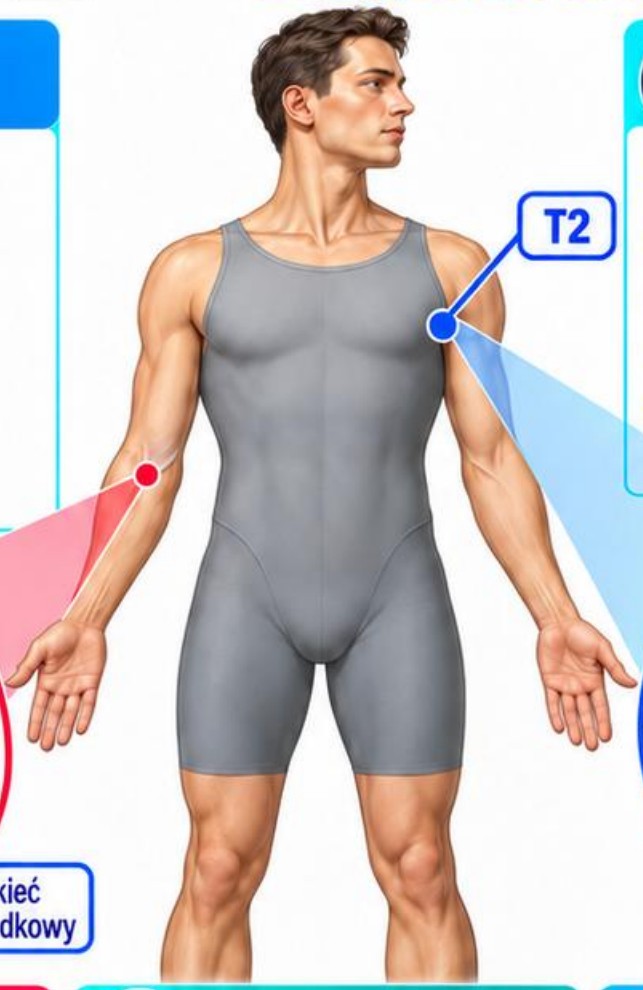
+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 72 — Okolica T1–T2

Punkt T1

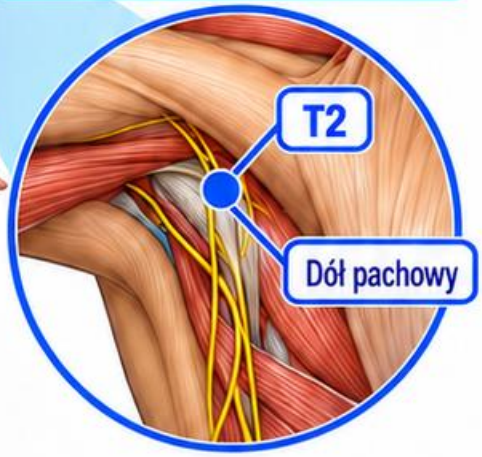
Znajduje się po przyśrodkowej, łokciowej stronie dołu łokciowego, tuż powyżej nadkłykcia przyśrodkowego. To inne miejsce niż boczny punkt C5.





Punkt T2

Standardowym odniesieniem jest szczyt dołu pachowego. Położenie trzeba odnosić do rzeczywistej anatomii, a nie do przypadkowego punktu na klatce.



Funkcja ruchowa

W ISNCSCI T1 reprezentują odwodziciele palca małego. Ten poziom uczestniczy w zaopatrzeniu kończyny górnej mimo oznaczenia piersiowego.



Ważna różnica

Oznaczenie segmentu nie gwarantuje prostego podziału kończyny i tułowia. T1 jest istotne w organizacji dolnej części splotu ramiennego.

Przykład

Zmiana czucia przyśrodkowej okolicy łokcia i zaburzenie odwodzenia palców wymagają zestawienia z pozostałym badaniem; samo sąsiedztwo nie dowodzi wspólnej przyczyny.

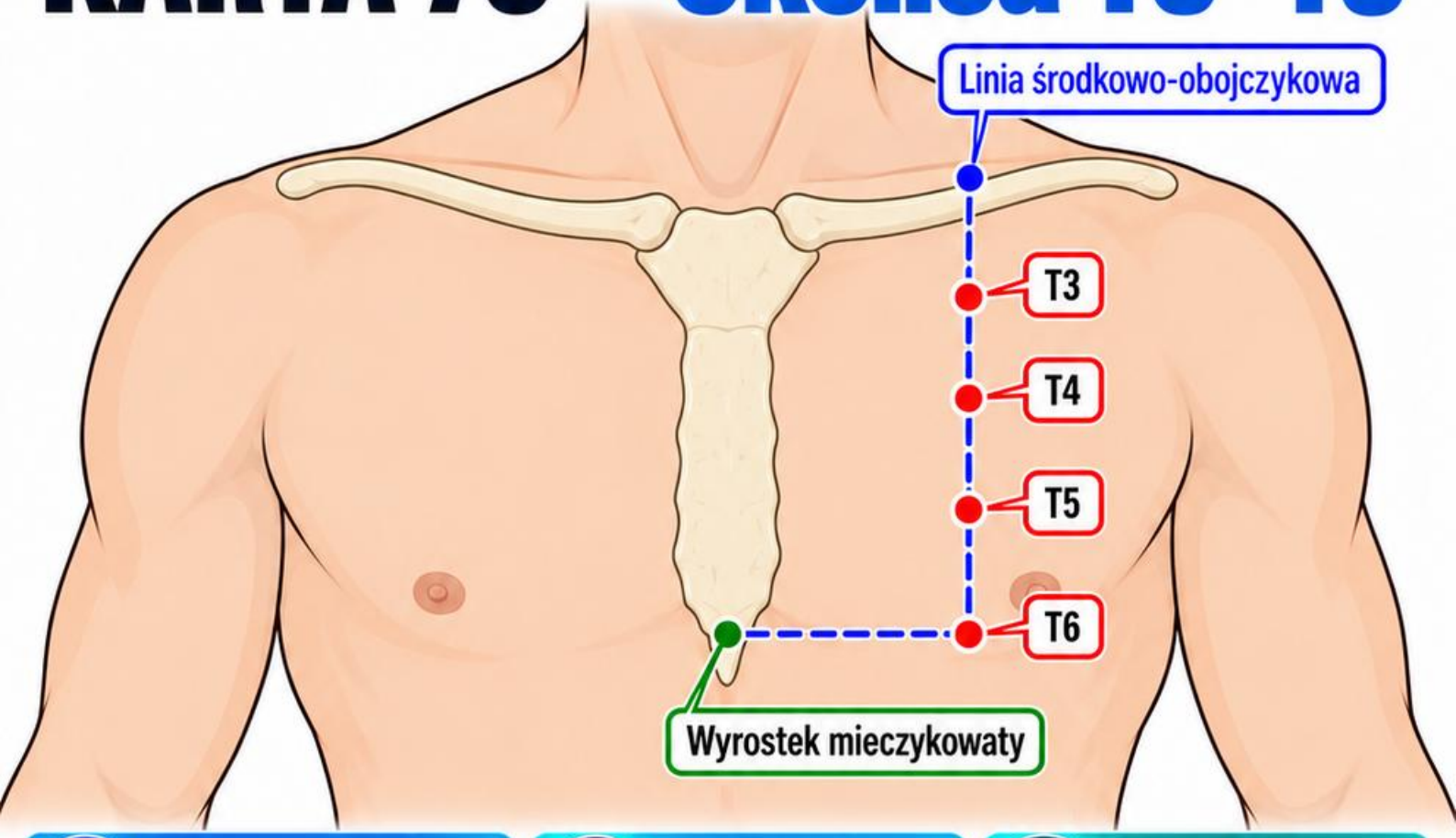
Sprawdź

Czy wszystkie segmenty oznaczone literą T dotyczą wyłącznie skóry klatki piersiowej? Nie. T1 ma ważne odniesienia w kończynie górnej.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-06

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 73 – Okolica T3–T6



Organizacja tułowia

Segmentarne odniesienia piersiowe tworzą uporządkowaną' sekwencję na ścianie klatki. Linie atlasu pokazują model, a nie ostre granice czucia.

T3 i T4

Punkty standardowe znajdują się w linii środkowo-obojczykowej, odpowiednio w trzeciej i czwartej przestrzeni międzyżebrowej. Liczenie przestrzeni różni się od liczenia żeber.

T5 i T6

T5 leży w tej samej linii, w piątej przestrzeni międzyżebrowej. T6 odpowiada poziomowi wyrostka mieczykowatego, również w linii środkowo-obojczykowej.

Pułapka

Brodawka sutkowa jest zmiennym punktem powierzchownym. Nie należy traktować jej położenia jako niezawodnego zamiennika czwartej przestrzeni międzyżebrowej u każdej osoby.

Przykład

W opisie zapisz poziom międzyżebrowy i stronę. Samo określenie „na wysokości piersi" jest za mało precyzyjne do późniejszego porównania.

Sprawdź

Czy punkt badania T4 wyznacza cały dermatom T4?
Nie. Jest wybranym odniesieniem, a nie pełną granicą terytorium.

Źródła: M3-01, M3-02

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

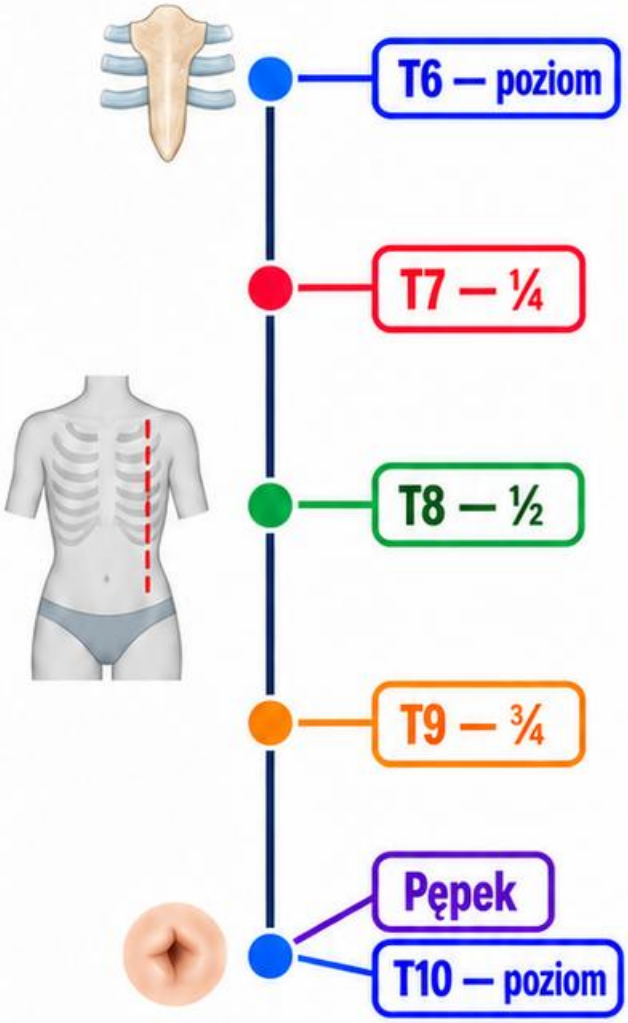
KARTA 74 – Okolica T7–T9

Odcinek odniesienia

Dla T7, T8 i T9 wykorzystuje się odległość między poziomem wyrostka mieczykowatego a poziomem pępka, w linii środkowo-obojczykowej.

T7

Punkt znajduje się jedną czwartą tej odległości poniżej poziomu wyrostka mieczykowatego. Nie jest wyznaczany przez dowolną fałdę skórną.



T8 i T9

T8 odpowiada połowie tej odległości, a T9 trzem czwartym. Są to umowne punkty standardowej oceny, nie granice nerwów.

Zachowaj skalę

Na ilustracji zaznacz oba poziomy krańcowe, a dopiero potem podziel odcinek. Pozwala to koiknąć mylenia kolejności segmentów.

1. Przykład



Przy ponownym zapisie porównuj tę samą linię orientacyjną i stronę ciała. Nie przenoś punktu ze środka brzucha bezpośrednio na jego bok.

2. Sprawdź

Czy trzy punkty na brzuchu dowodzą choroby konkretnego narządu? Nie. Lokalizacja segmentarna sama nie ustala przyczyny objawów ani rozpoznania trzewnego.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-02

KARTA 75 – Okolica T10–T12

T10

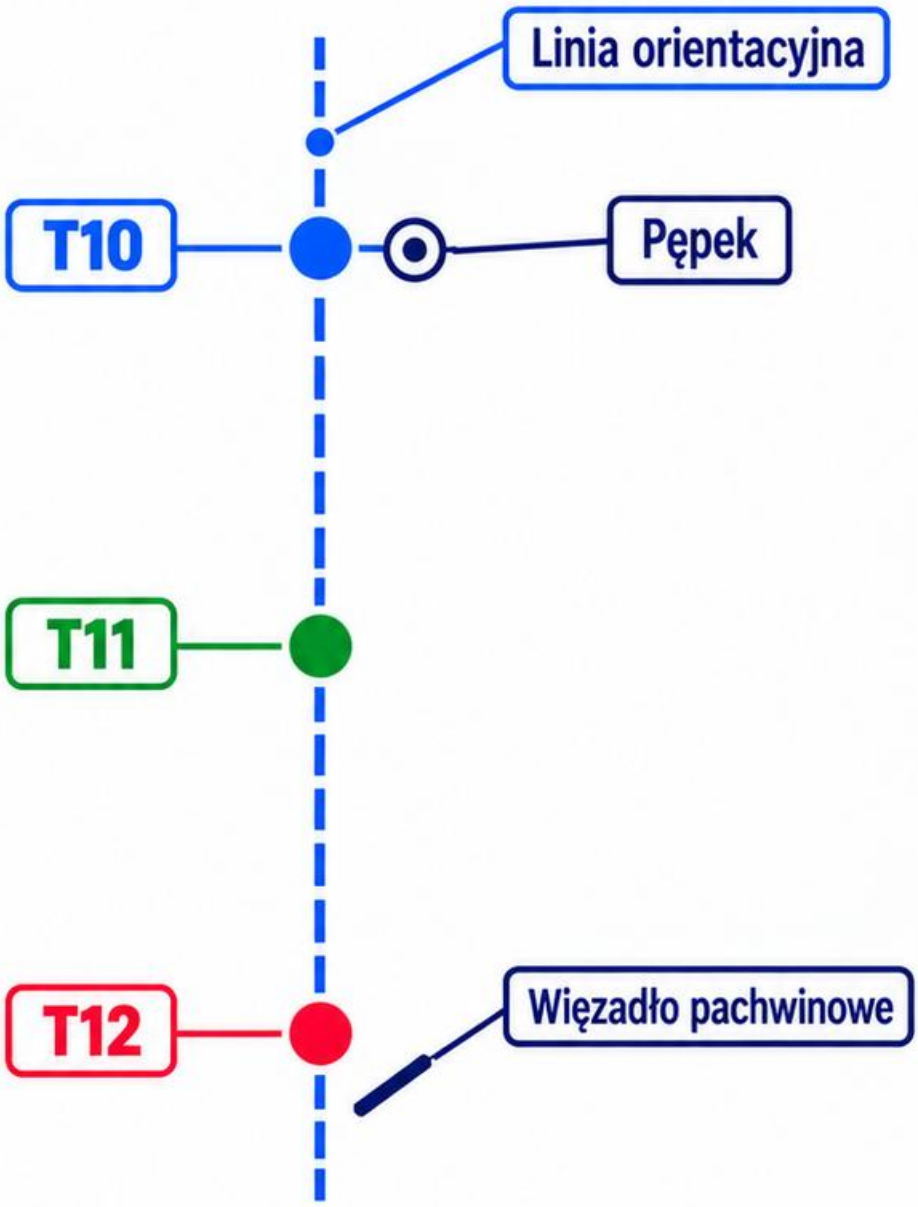
Standardowy punkt znajduje się na poziomie pępka w linii środkowo-obojczykowej. Nie oznacza, że pępek wyznacza pełny przebieg dermatomu wokół tułowia.

T11

Punkt leży w połowie odległości między poziomem pępka a więzadłem pachwinowym, z zachowaniem tej samej linii orientacyjnej na przedniej ścianie.

T12

Punktem odniesienia jest okolica środka więzadła pachwinowego.
Nie zastępuj tego opisu ogólnym określeniem całego podbrzusza ani kości biodrowej.



Zastosowanie

Trzy poziomy pomagają uporządkować dokumentację czucia na dolnej części brzucha. Objawy bólowe zapisuj osobno od wyników oceny czucia.

Przykład

Ból brzucha na wysokości pępka nie dowodzi uszkodzenia T10. Konieczne jest uwzględnienie początku objawów, stanu ogólnego oraz innych ustaleń klinicznych.

Sprawdź

Czy określenia T10 i T12 są nazwami narządów jamy brzusznej? Nie. Odnoszą się do organizacji segmentarnej układu nerwowego.

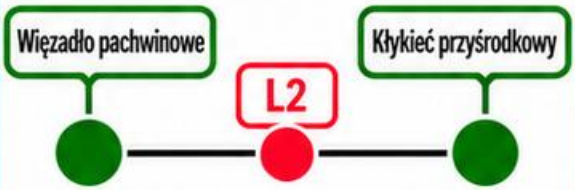
Źródła: M3-01, M3-02

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 76 – Okolica L1–L2

Punkt L2

Znajduje się na przednio-przyśrodkowej powierzchni uda, w połowie linii łączącej środek więzadła pachwinowego z kłykciem przyśrodkowym kości udowej.



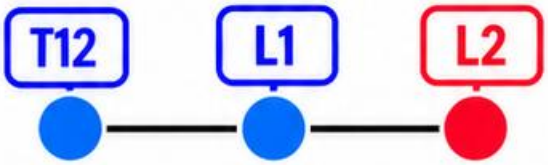
Punkt L1

W standardzie ASIA leży pomiędzy punktami T12 i L2. To umowne odniesienie, a nie wyznaczenie całej okolicy pachwinowej.

Ruch



W ISNCSCI L2 reprezentują zginacze biodra. Ruch wymaga współpracy wielu mięśni i segmentów, więc osłabienia nie należy przypisywać automatyczniie jednemu korzeniowi.



Różnicowanie

Przednia i boczna powierzchnia uda nie są równoważne. Znaczenie ma dokładny obszar objawów oraz możliwość zajęcia nerwu obwodowego.



4. Przykład

Zapisz, czy trudność dotyczy unoszenia uda, bólu stawu czy zmęczenia. Te opisy nie oznaczaiją tego samego mechanizmu.

5. Sprawdź

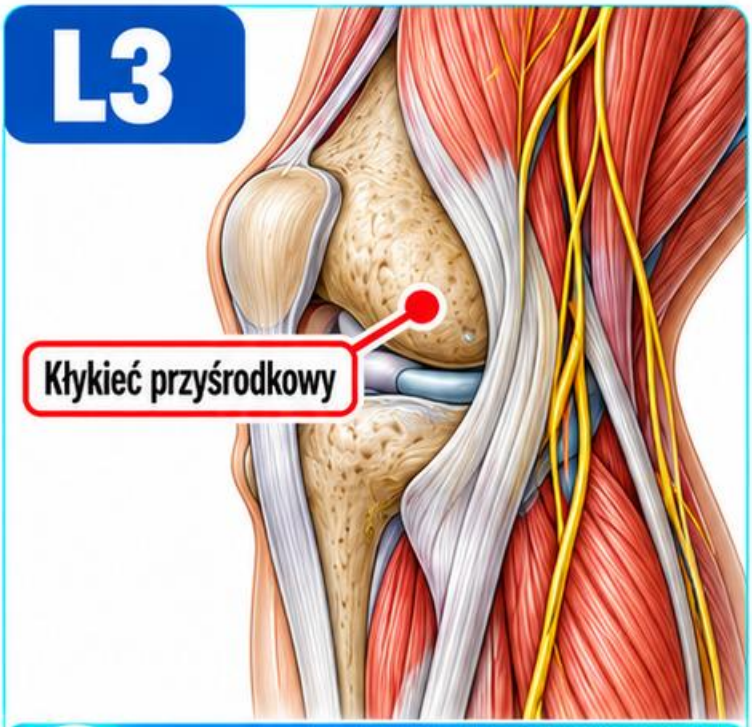
Czy punkt L2 znajduje się na kolanie? Nie. Jest położony wyżej, w określonym miejscu przednio-przyśrodkowej powierzchni uda.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-06

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 77 – Okolica L3–L4

L3



L4



Punkt L3

Standardowym odniesieniem jest okolica kłykcia przyśrodkowego kości udowej nad kolanem. Należy odróżnić ją od środka rzepki.

Punkt L4

Leży nad kostką przyśrodkową. Punkt na bocznej kostce lub pięcie dotyczy innej orientacji anatomicznej i nie powinien być zamieniany.

Funkcje ruchowe

W ISNCSCI L3 reprezentują prostowniki kolana, a L4 zginacze grzbietowi stawu skokowego. Są to przyporządkowania funkcji kluczowych.

Odruch

Odruch kolanowy wiąże się z segmentami L2–L4, z istotnym udziałem L4. Wynik zależy również od sprawności całego łuku odruchowego.

Przykład



Osłabiony wyprost kolana może wynikać z bólu, problemu mięśniowego, nerwowego albo innych przyczyn. Zestaw go z czuciem i odruchem.

Sprawdź



Czy punkt czuciowy L4 i ruch reprezentujący L4 znajdują się w tym samym miejscu? Nie. Czucie skórne i funkcja ruchowa to osobne odniesienia.

Źródła: M3-01, M3-06, M3-09

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

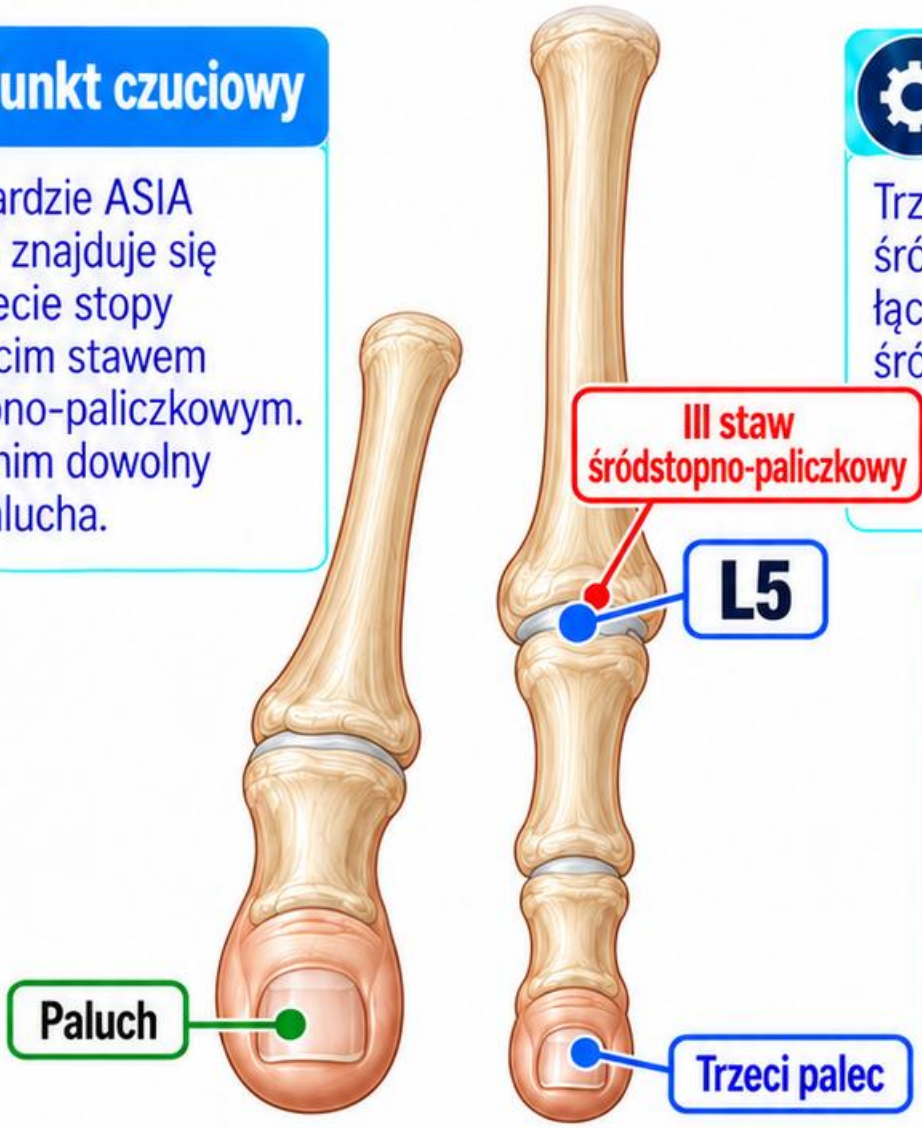
KARTA 78 – Okolica L5

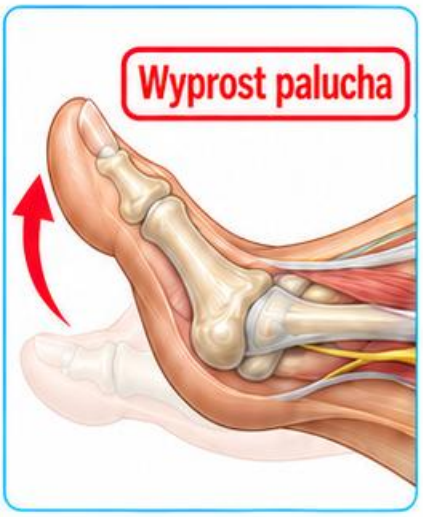
Punkt czuciowy

W standardzie ASIA punkt L5 znajduje się na grzbiecie stopy nad trzecim stawem śródstopno-paliczkowym. Nie jest nim dowolny punkt palucha.

Orientacja kostna

Trzeci staw śródstopno-paliczkowy łączy trzecią kość śródstopia z paliczkiem bliższym trzeciego palca. Odliczaj palce od palucha.





Funkcja ruchowa

W ISNCSCI L5 reprezentują prostowniki długie palców, oceniane przez wyprost palucha. Czuciowe i ruchowe odniesienie nie dotyczą identycznej struktury.

Ważne rozróżnienie

Terytorium nerwu strzałkowego głębokiego między pierwszym i drugim palcem nie jest tym samym co cały dermatom L5.

Przykład

Trudność z unoszeniem stopy wymaga oceny kilku ruchów, nerwów i możliwych poziomów uszkodzenia. Nie wystarcza sama etykieta „L5”.

Sprawdź

Czy zmiana czucia grzbietu stopy jednoznacznie potwierdza chorobę korzenia L5? Nie. Potrzebna jest zgodność z pozostałymi ustaleniami i oceną kliniczną.

Źródła: M3-01, M3-06, M3-05

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 79 – Okolica S1–S2

Punkt S1

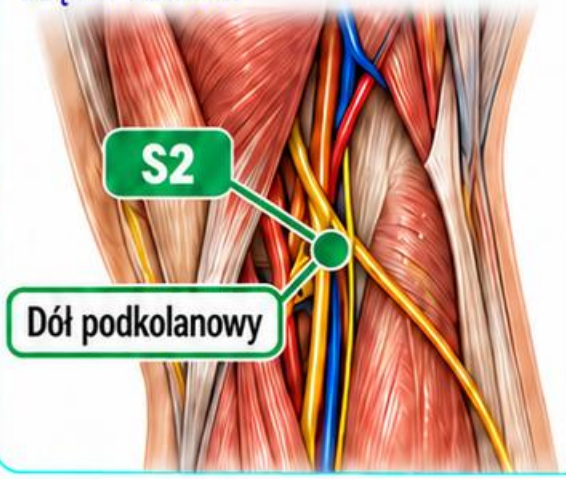
Standardowy punkt czuciowy leży na bocznej powierzchni kości piętowej. Nie należy utożsamiać go z całą podeszwą ani kostką przyśrodkową.





Punkt S2

Znajduje się w środku dołu podkolanowego. Jest to odniesienie na tylnej powierzchni kończyny, a nie punkt na przedniej części kolana.



Funkcja ruchowa

W ISNCSCI S1 reprezentują zginacze podeszwowi stawu skokowego. Funkcja obejmuje współpracę mięśni, ich nerwów i więcej niż jednego poziomu segmentarnego.



Odruch

Odruch ze ścięgna Achillesa wiąże sśę głównie z S1, z udziałem S2. Nie jest oceną izolowanego fragmentu skóry pięty.



Przykład

Zmiana czucia bocznej pięty i zmiana odruchu mogą wspierać wspólną hipotezę. Ich zgodność nadal wymaga odniesienia do całego badania.

Sprawdź

Czy punkt S2 jest położony na pośladku? Nie.
W standardowej lokalizacji znajduje się w środku dołu podkolanowego.

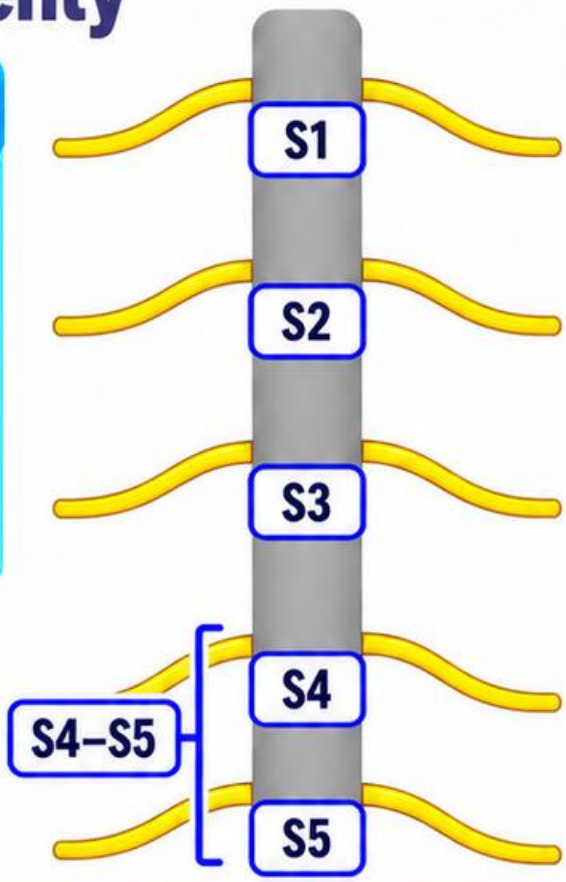
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M3-01, M3-06, M3-09

KARTA 80 – Okolica S3–S5

Dolne segmenty

Dolne segmenty

Segmenty krzyżowe obejmują ważne odniesienia czuciowe w okolicy pośladkowej i krocza. Nie są synonimem położenia kości krzyżowej.



Punkt S3

Standard opisuje okolicę guza kulszowego lub fałdu pośladkowego. Położenie skóry względem punktów kostnych może się zmieniać między osobami.

S4–S5

Odniesienie czuciowe znajduje się w okolicy okołoodbytowej. Jego ocena jest elementem specjalistycznego badania, z poszanowaniem zgody, intymności i właściwych kompetencji.

Guz kulszowy | **Fałd pośladkowy** | **Okolica siodłowa**

Znaczenie objawów

Nowe zaburzenia czucia w okolicy siódłowej, zwłaszcza z zatrzymaniem moczu lub narastającą słabością nóg, wymagają pilnej oceny medycznej.

1. Przykład

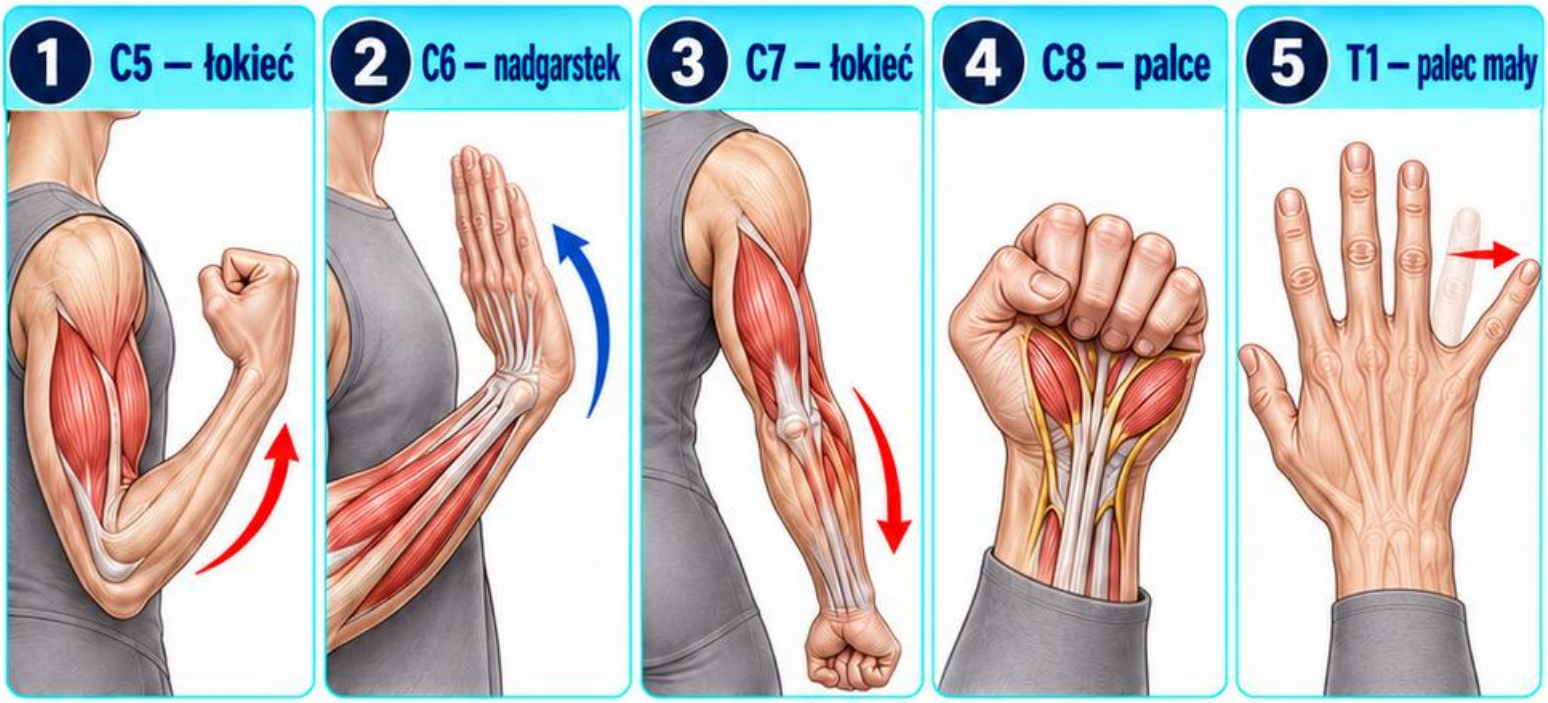
Nie redukuj nowego zaburzenia oddawania moczu do „segmentu krzyżowego". Istotne są czas początku, towarzyszące objawy i szybka właściwa konsultacja.

2. Sprawdź

Czy ta karta jest instrukcją samodzielnego badania krocza? Nie. Służy rozumieniu organizacji segmentarnej i znaczenia pilnych objawów.

Okolica siodłowa • Guz kulszowy • Fałd pośladkowy | Źródła: M3-01, M3-02, M3-10

KARTA 81 – Miotomy kończyny górnej



Funkcje kluczowe

W ISNCSCI C5 reprezentują zginacze łokcia, C6 prostowniki nadgarstka, C7 prostowniki łokcia, C8 zginacze palców, a T1 odwodziciele palca małego.

Dlaczego pięć?

Wybrane funkcje tworzą praktyczny zestaw porównawczy dla określonego standardu. Nie wyczerpują wszystkich ruchów kończyny ani mie opisują wyłącznego unerwienia mięśnia.

Czytaj wzorzec

Łącz ruch z czuciem, odruchami i terytoriami nerwowymi. Podobnie osłabione ruchy mogą mieć różne przyczyny zależnie od pozostałych ustaleń.

Przeszkody

Ból barku, ograniczenie stawu łokciowego czy uraz ścięgna mogą utrudnić wykonanie zadania. Takie okoliczności trzeba zapisać zamiast pomijać.

Przykład

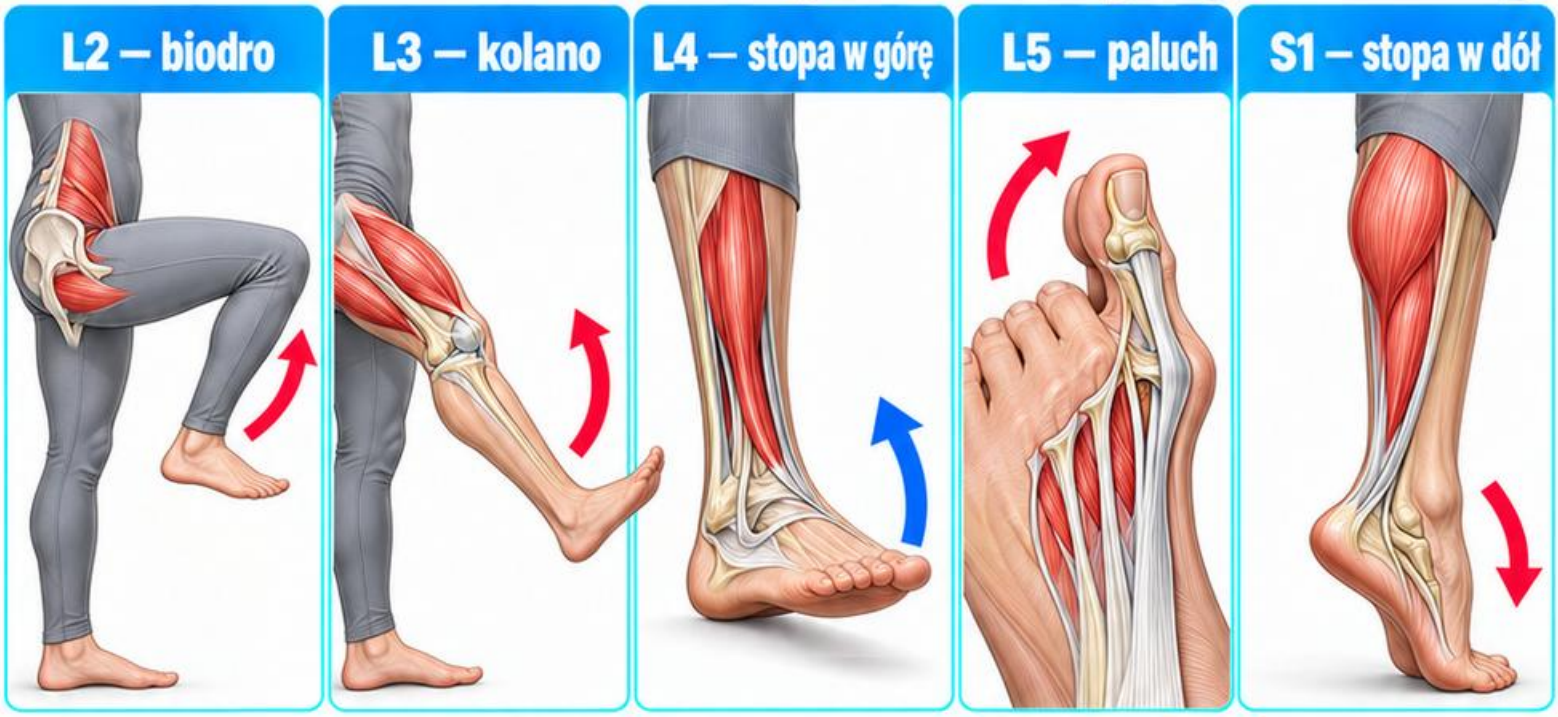
Sprawny wyprost nadgarstka i osłabione odwodzenie palców to dwie odrębne obserwacje. Nie opisuj ich wspólną etykietą „słaba ręka”.

Sprawdź

Czy C8 i T1 dotyczą tej samej funkcji kluczowej? Nie. C8 wiąże się ze zginaczami palców, T1 z odwodzeniem palca małego.

Źródła: M3-02, M3-06

KARTA 82 – Miotomy kończyny dolnej



Funkcje kluczowe

W ISNCSCI L2 reprezentują zginacze biodra, L3 prostowniki kolana, L4 zginacze grzbietowi stawu skokowego, L5 prostowniki długie palców, S1 zginacze podeszwowi.

Konkretny ruch

Wyprost palucha jest ruchem odniesienia dla L5. Zgięcie grzbietowe stopy i zgięcie podeszwowe są przeciwstawnymi funkcjami, nie zamiennymi opisami.

Wielosegmentowość

Zestaw służy uporządkowaniu oceny, lecz poszczególne mięśnie zwykle otrzymują wkład z kilku poziomów. Nie traktuj tabeli jako wyłącznych połączeń.

Ograniczenia

Obrzęk, ból, uszkodzenie ścięgna, unieruchomienie oraz trudność w rozumieniu polecenia mogą zmienić wynik. Zapisuj warunki obserwacji i stronę.

Przykład

„Nie unosi przodostopia" jest opisem funkcji. „Uszkodzenie L4" jest hipotezą lokalizacyjną, która wymaga dodatkowych danych, a nie prostym zamiennikiem tego opisu.

Sprawdź

Czy prawidłowy ruch palucha wyklucza wszystkie problemy neurologiczne kończyny? Nie. Jedna funkcja nie reprezentuje całego układu nerwowego nogi.

Źródła: M3-02, M3-06

KARTA 83 – Odruchy ścięgniste: mapa

Kończyna górna

Odruch z mięśnia dwugłowego wiąże się z C5–C6, ramienno-promieniowy głównie z C6, a z mięśnia trójgłowego głównie z C7.

Odruch z mięśnia dwugłowego
C5–C6



Odruch ramienno-promieniowy
C6

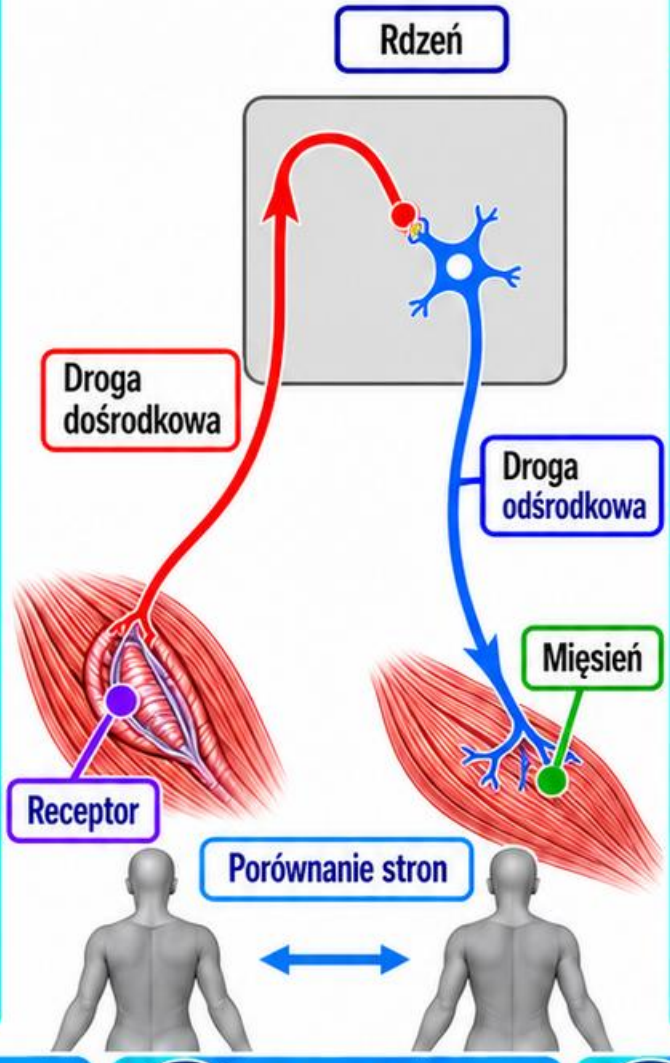


Odruch z mięśnia trójgłowego
C7



Łuk odruchowy

Odruch rozciągowy wymaga sprawnego receptora mięśniowego, włókien dośrodkowych, połączeń rdzeniowych, drogi odśrodkowej i mięśnia. Ocenia więc więcej niż sam korzeń.



Kończyna dolna

Odruch kolanowy obejmuje L2–L4, z istotnym udziałem L4. Odruch ze ścięgna Achillesa wiąże się głównie z S1, również z S2.

Odruch kolanowy
L2–L4



Odruch ze ścięgna Achillesa
S1, S2



Interpretacja

Porównuj strony oraz pozostałe elementy badania. Osłabienie odruchu może wynikać z różnych miejsc uszkodzenia łuku, a wzmożenie wymaga innego rozumowania.

Przykład

Zmieniony odruch kolanowy i ból kolana to różne informacje. Ból stawu sam nie wskazuje, który element łuku odruchowego działa nieprawidłowo.

Sprawdź

Czy jeden nieobecny odruch samodzielnie rozpoznaje chorobę konkretnego korzenia? Nie. Potrzebny jest kontekst kliniczny i prawidłowo przeprowadzone badanie.

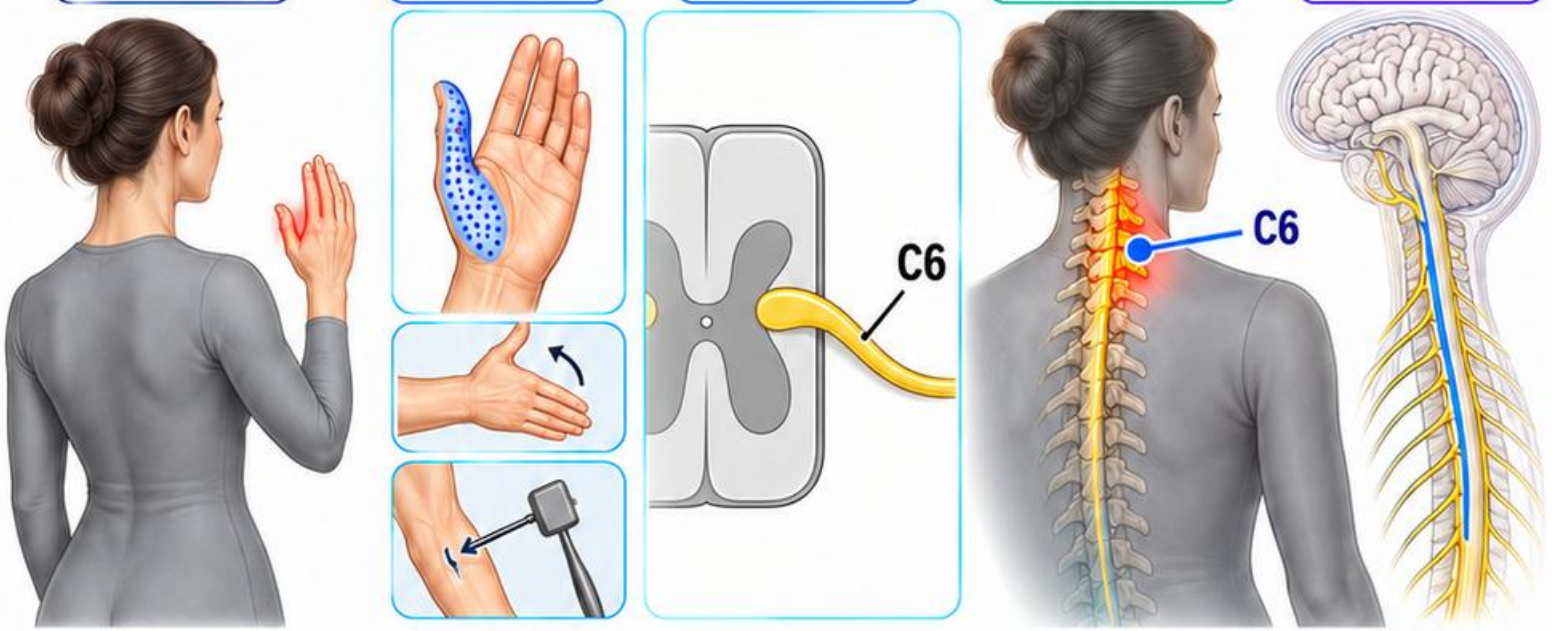
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M3-09, M3-02

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 84 – Granice interpretacji segmentarnej

1 Objaw → 2 Wynik → 3 Wzorzec → 4 Hipoteza → 5 Rozpoznanie



Pięć poziomów opisu

Rozróżniaj zgłaszany objaw, wynik badania, wzorzec anatomiczny, hipotezę lokalizacyjną i rozpoznanie. Każdy kolejny krok wymaga dodatkowego uzasadnienia.

Zgodność danych

Bardziej przekonujący wzorzec łączy czucie, siłę i odruchy w sposób anatomicznie spójny. Nawet zgodność nie usuwa potrzeby rozważenia innych przyczyn.

Co przeszkadza?

Zmienność dermatomów, nakładanie korzeni, ból, wcześniejsze urazy i współistniejące neuropatie mogą zmieniać obraz. Niezgodności należy opisać, a nie ukrywać.

Przypadek edukacyjny

Anna, 42 lata, nauczycielka z Łodzi, opisuje drętwienie kciuka. To obserwacja wymagająca doprecyzowania, nie gotowe rozpoznanie radikulopatii C6.



Dobry wniosek

Zapisz, co potwierdzono, co pozostaje hipotezą i które dane należy uzupełnić. Nie przypisuj pewności, której nie daje materiał.

Sprawdź

Czy atlas zastępuje pełną ocenę kliniczną? Nie. Pomaga organizować informacje, porównywać odniesienia i dostrzegać ograniczenia własnego wnioskowania.

Objaw → Wynik → Wzorzec → Hipoteza → Rozpoznanie

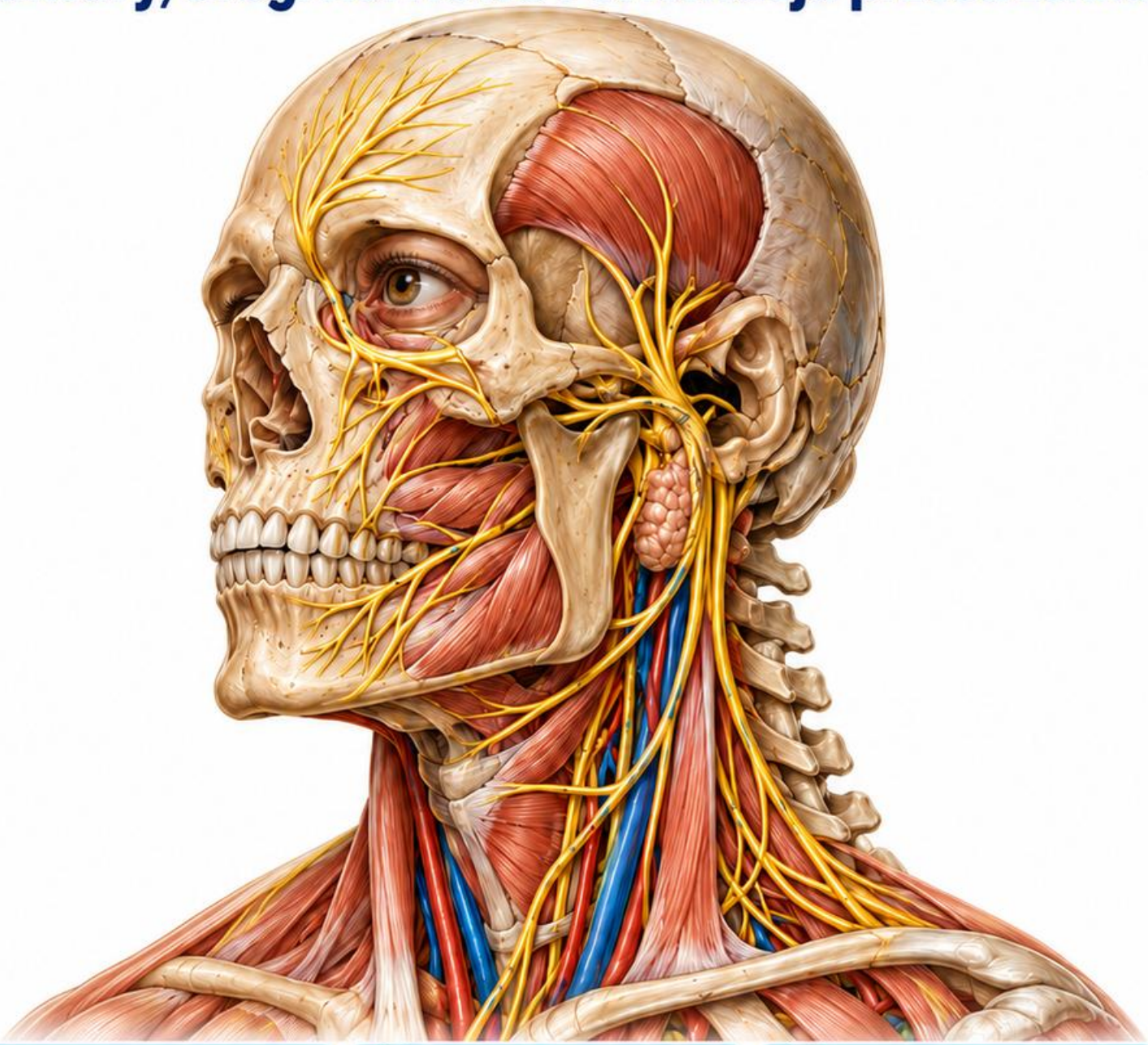
Źródła: M3-02, M3-03, M3-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

MODUŁ 4

Głowa, twarz i szyja

Struktury, drogi nerwowe i orientacja przestrzenna



1. Rozróżnij funkcje

Oddziel czucie twarzy, mimikę i żucie.

2. Rozpoznaj relacje

Połącz nerwy z punktami kostnymi i warstwami szyi.

3. Interpretuj ostrożnie

Porównuj objawy i rozpoznawaj potrzebę pilnej oceny.

28 kart • anatomia i rozumowanie

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

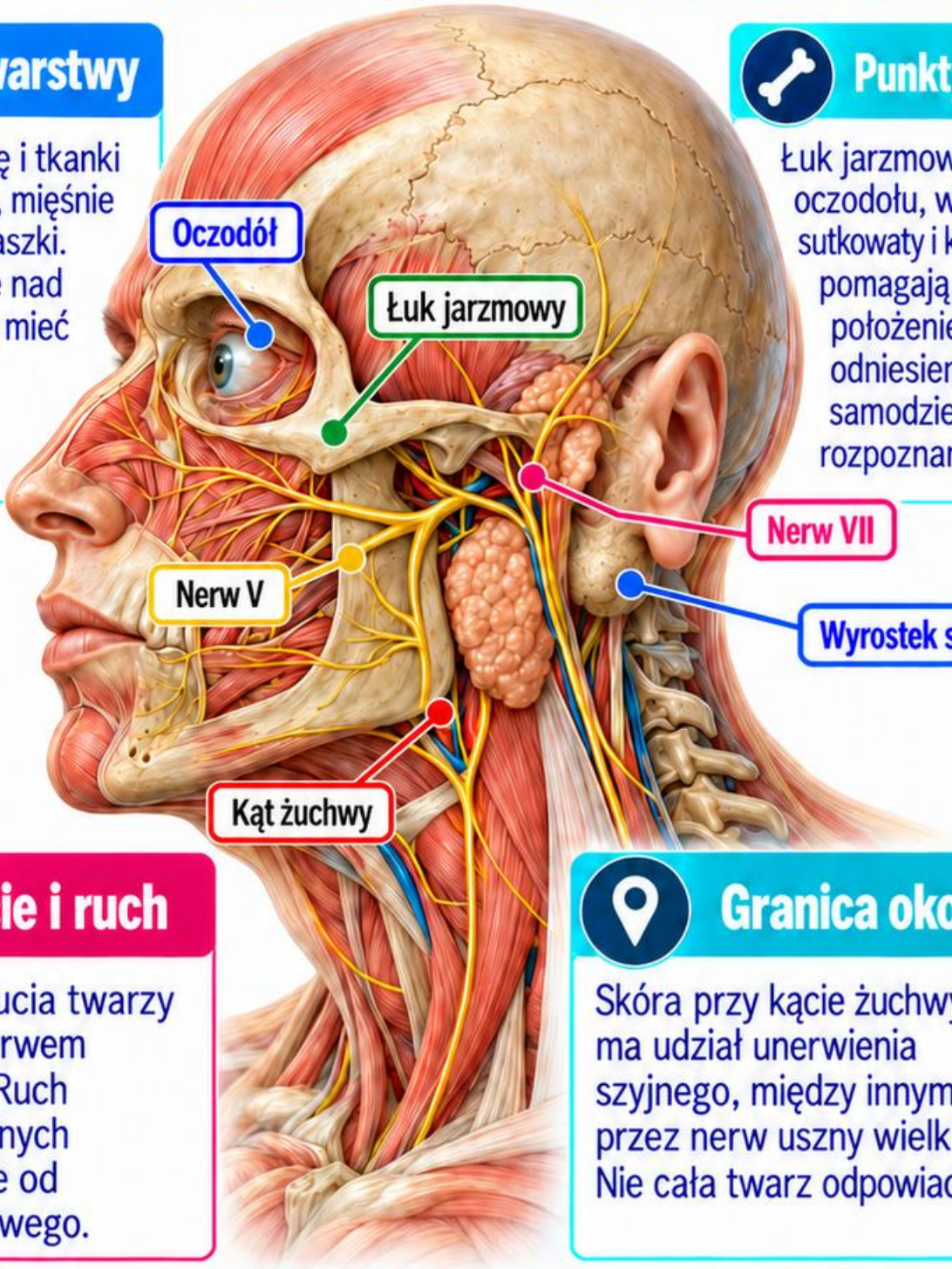
KARTA 85 – GŁOWA: ORIENTACJA ANATOMICZNA

Trzy warstwy

Rozróżniaj skórę i tkanki powierzchowne, mięśnie oraz szkielet czaszki. Struktury leżące nad sobą nie muszą mieć identycznego unerwienia.

Punkty kostne

Łuk jarzmowy, brzeg oczodołu, wyrostek sutkowaty i kąt żuchwy pomagają opisywać położenie. Są odniesieniami, nie samodzielnymi rozpoznaniami.



Czucie i ruch

Większość czucia twarzy wiąże się z nerwem trójdzielnym. Ruch mięśni mimicznych zależy głównie od nerwu twarzowego.

Granica okolic

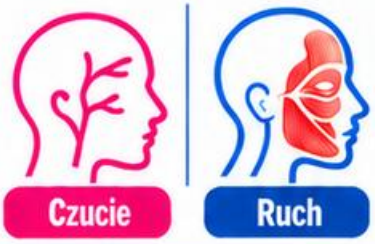
Skóra przy kącie żuchwy ma udział unerwienia szyjnego, między innymi przez nerw uszny wielki. Nie cała twarz odpowiada V3.

Przykład



Zapis „ból pod uchem" doprecyzuj względem kąta żuchwy, wyrostka sutkowatego i stawu skroniowo-żuchwowego. Każde odniesienie wskazuje inną okolicę.

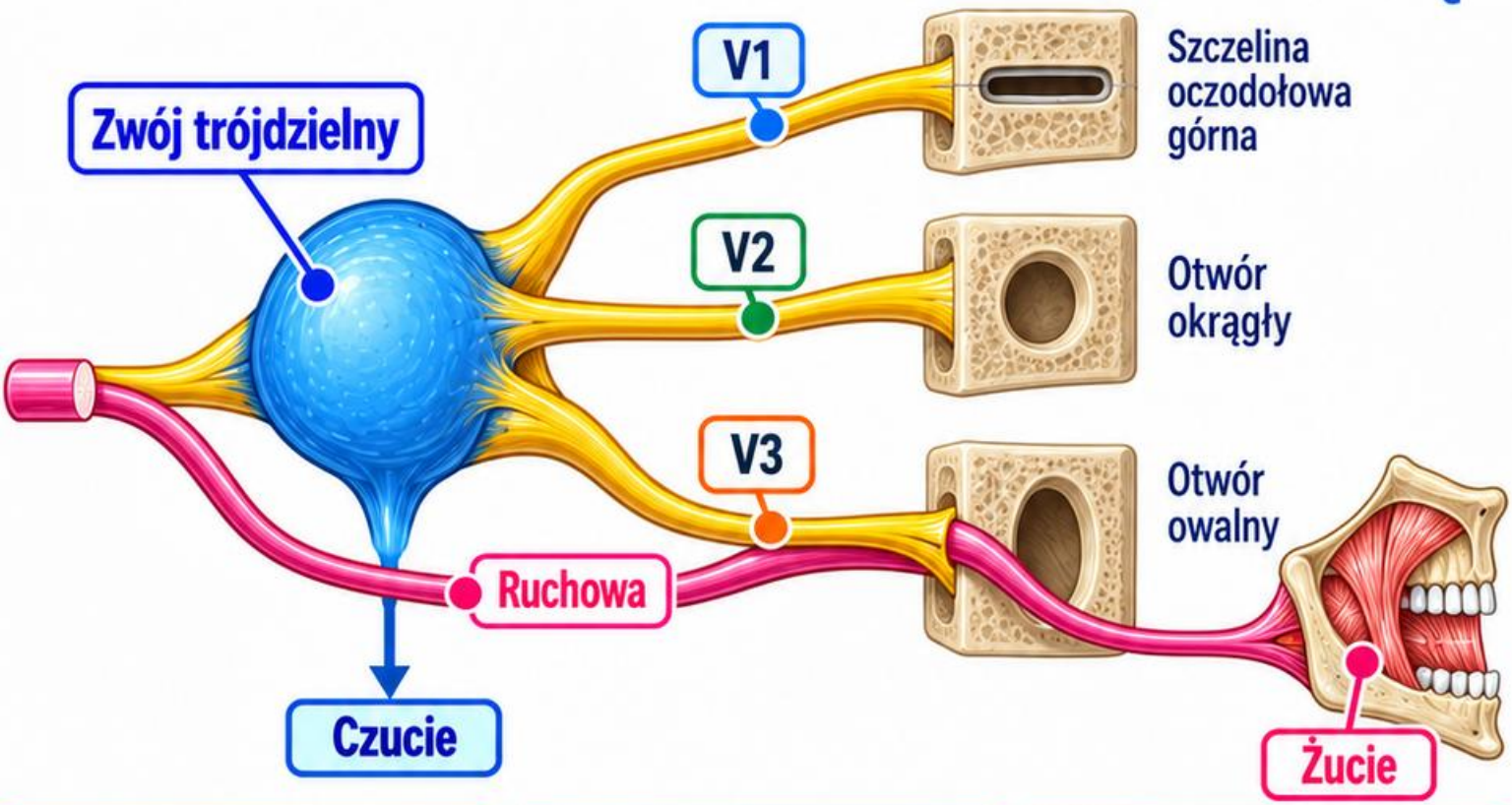
Sprawdź



Czy czucie skóry i ruch leżącego pod nią mięśnia zawsze prowadzi ten sam nerw? Nie. To odrębne funkcje i połączenia.

Źródła: M4-01, M4-02, 2

KARTA 86 – NERW TRÓJDZIELNY: PRZEGLĄD



Nerw V

Nerw trójdzielny jest główną drogą czucia ogólnego twarzy. Jego część ruchowa zaopatruje między innymi mięśnie żucia.

Trzy gałęzie

V1 to nerw oczny, V2 szczękowy, V3 żuchwowy. Pierwsze dwie gałęzie są czuciowe, natomiast V3 zawiera również włókna ruchowe.

Wyjścia czaszki

V1 przechodzi przez szczelinę oczodołową górną, V2 przez otwór okrągły, a V3 przez otwór owalny. Nie zamieniaj tych otworów.

Zwój

Zwój trójdzielny zawiera ciała neuronów czuciowych. Korzeń ruchowy omija zwój i dołącza do V3; nie należy rysować w zwoju przełączenia synaptycznego.

Przykład

Zaburzenie czucia policzka i osłabienie uśmiechu opisują różne funkcje. Pierwsze może dotyczyć V, drugie wymaga rozważenia drogi nerwu VII.

Sprawdź

Czy nerw trójdzielny odpowiada za wszystkie ruchy twarzy? Nie. Żucie i mimika mają różne podstawowe unerwienie ruchowe.

Źródła: M4-01, M4-02, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

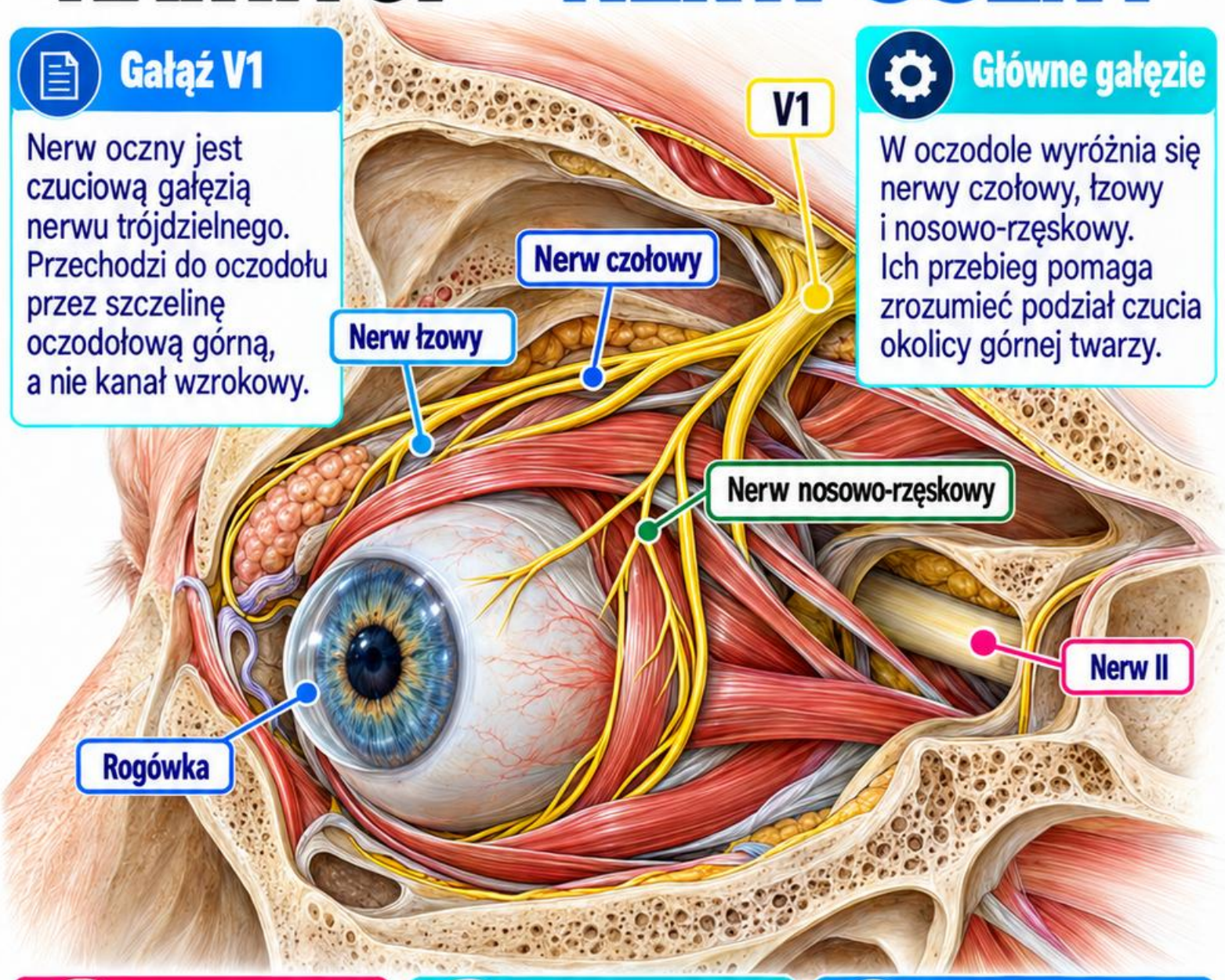
KARTA 87 – NERW OCZNY

Gałąź V1

Nerw oczny jest czuciową gałęzią nerwu trójdzielnego. Przechodzi do oczodołu przez szczelinę oczodołową górną, a nie kanał wzrokowy.

Główne gałęzie

W oczodole wyróżnia się nerwy czołowy, łzowy i nosowo-rzęskowy. Ich przebieg pomaga zrozumieć podział czucia okolicy górnej twarzy.



Terytorium

V1 uczestniczy w czuciu czoła, górnej powieki, rogówki i części nosa. Granice skórne są orientacyjne, a nie ostro rozdzielone.

Odruch rogówkowy

Ramię dośrodkowe wiąże się z V1, a odśrodkowe z nerwem VII i mięśniem okrężnym oka. To dwie różne drogi.

Przykład

Ból wokół oka wymaga rozróżnienia skóry, gałki ocznej, oczodołu i innych źródeł. Samo położenie w obszarze V1 nie rozpoznaje neuralgii.

Sprawdź

Czy V1 przenosi widzenie? Nie. Informacja wzrokowa biegnie nerwem wzrokowym, oznaczanym II; V1 przewodzi czucie ogólne.

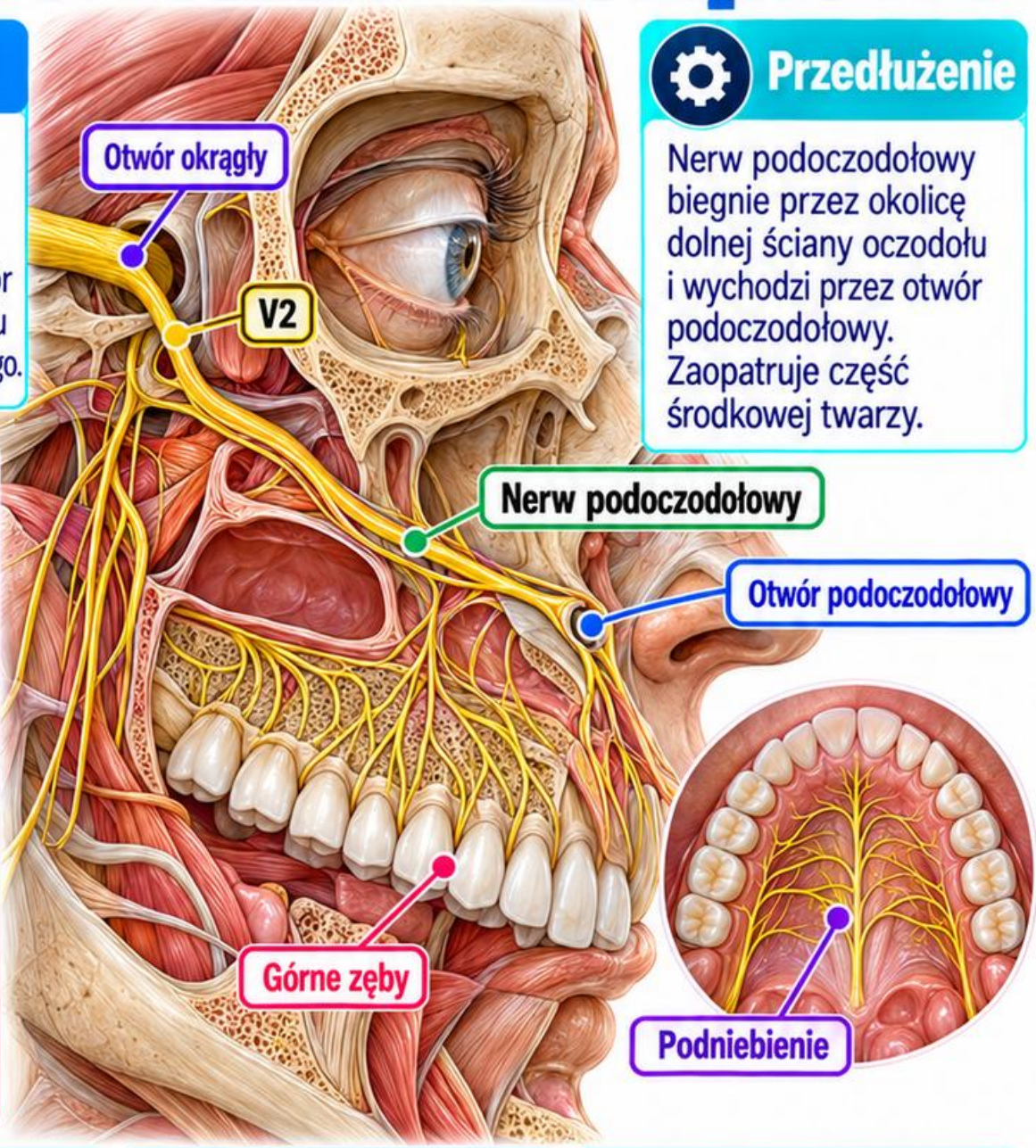
Źródła: M4-02, M4-03, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 88 – NERW SZCZĘKOWY

Gałąź V2

Nerw szczękowy jest czuciową gałęzią nerwu trójdzielnego. Opuszcza jamę czaszki przez otwór okrągły i dociera do dołu skrzydłowo-podniebiennego.



Przedłużenie

Nerw podoczodołowy biegnie przez okolicę dolnej ściany oczodołu i wychodzi przez otwór podoczodołowy. Zaopatruje część środkowej twarzy.

Obszary

V2 uczestniczy w czuciu dolnej powieki, policzka, bocznej części nosa, górnej wargi oraz górnych zębów i podniebienia.



Zęby

Czucie z górnych zębów biegnie gałęziami zębodołowymi górnymi. Ich rozmieszczenie i udział poszczególnych gałęzi mogą wykazywać zmienność.



Przykład

Ból policzka może współistnieć z problemem zębowym, zatokowym albo innym. Zgodność z terytorium V2 nie ustala sama źródła dolegliwości.



Sprawdź

Czy V2 unerwia ruchowo żwacz? Nie. Mięśnie żucia otrzymują podstawowe unerwienie ruchowe przez gałęzie V3, nie V2.



Źródła: M4-01, M4-02, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

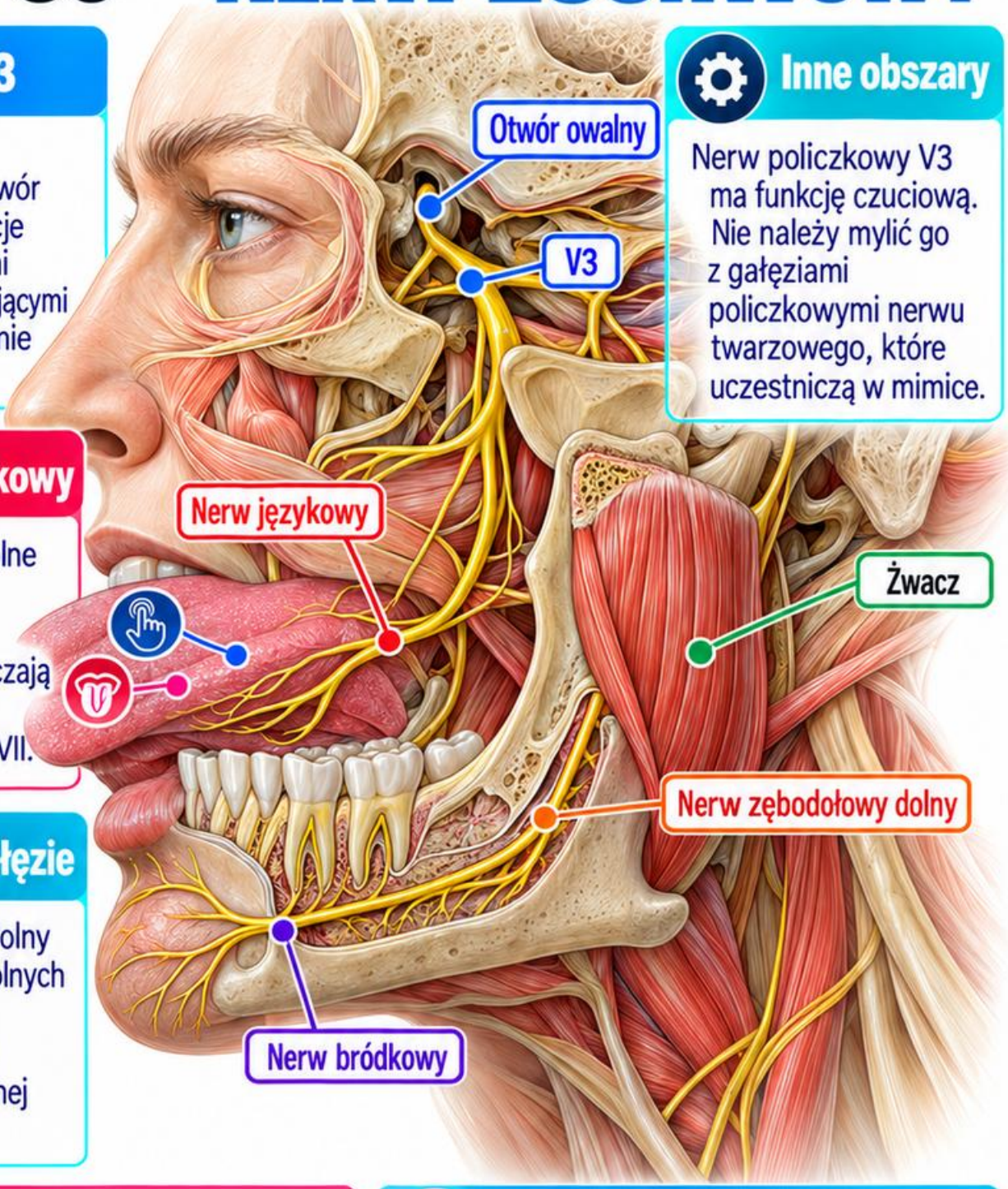
KARTA 89 – NERW ŻUCHWOWY

Gałąź V3

Nerw żuchwowy przechodzi przez otwór owalny. Łączy funkcje czuciowe z włóknami ruchowymi zaopatrującymi między innymi mięśnie żucia.

Inne obszary

Nerw policzkowy V3 ma funkcję czuciową. Nie należy mylić go z gałęziami policzkowymi nerwu twarzowego, które uczestniczą w mimice.



Nerw językowy

Przenosi czucie ogólne z przednich dwóch trzecich języka. Włókna smaku dołączają do niego ze struny bębenkowej nerwu VII.

Ważne gałęzie

Nerw zębodołowy dolny prowadzi czucie z dolnych zębów; jego gałąź bródkowa dochodzi do skóry brody i dolnej wargi.

Przykład



Zaburzenie czucia języka i zaburzenie smaku mogą mieć wspólny przebieg obwodowy, lecz nie oznaczają identycznego pochodzenia włókien.

Sprawdź



Czy każda strukturą przy kącie żuchwy należy do V3? Nie. Skóra tej okolicy ma również unerwienie ze splotu szyjnego.

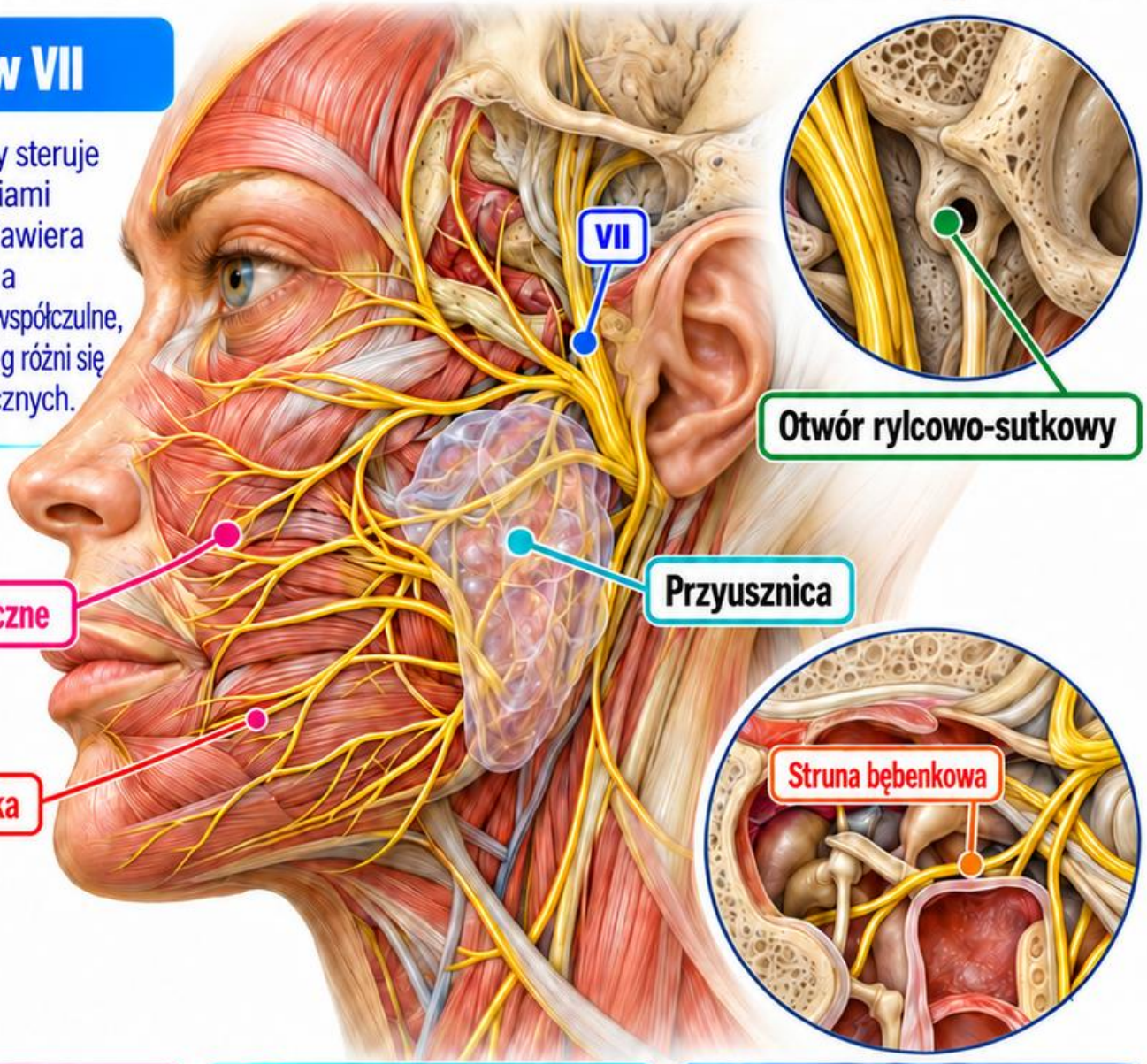
Źródła: M4-01, M4-02, M4-04, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 90 – NERW TWARZOWY

Nerw VII

Nerw twarzowy steruje głównie mięśniami mimicznymi. Zawiera również włókna smakowe i przywspółczulne, których przebieg różni się od gałęzi mimicznych.



Pięć grup

Gałęzie skroniowe, jarzmowe, policzkowe, brzeżna żuchwy i szyjna tworzą praktyczny schemat. Rzeczywiste połączenia wykazują zmienność.

Ważna pułapka

Przebieg nerwu VII przez przyusznicę nie oznacza, że odpowiada on za jej przywspółczulne unerwienie wydzielnicze. Ta droga pochodzi z IX.

Przykład

Trudność domykania powieki jest zaburzeniem ruchowym. Ubytek czucia rogówki dotyczy innej części układu, mimo bliskiego położenia struktur.

Sprawdź

Czy nagłe opadnięcie połowy twarzy można wyjaśnić samą mapą VII?
Nie. Nowy objaw wymaga odpowiedniej oceny, szczególnie z innymi deficytami.

Źródła: M4-04, M4-02, M4-11, 2

KARTA 91 – NERW JĘZYKOWO-GARDŁOWY

Nerw IX

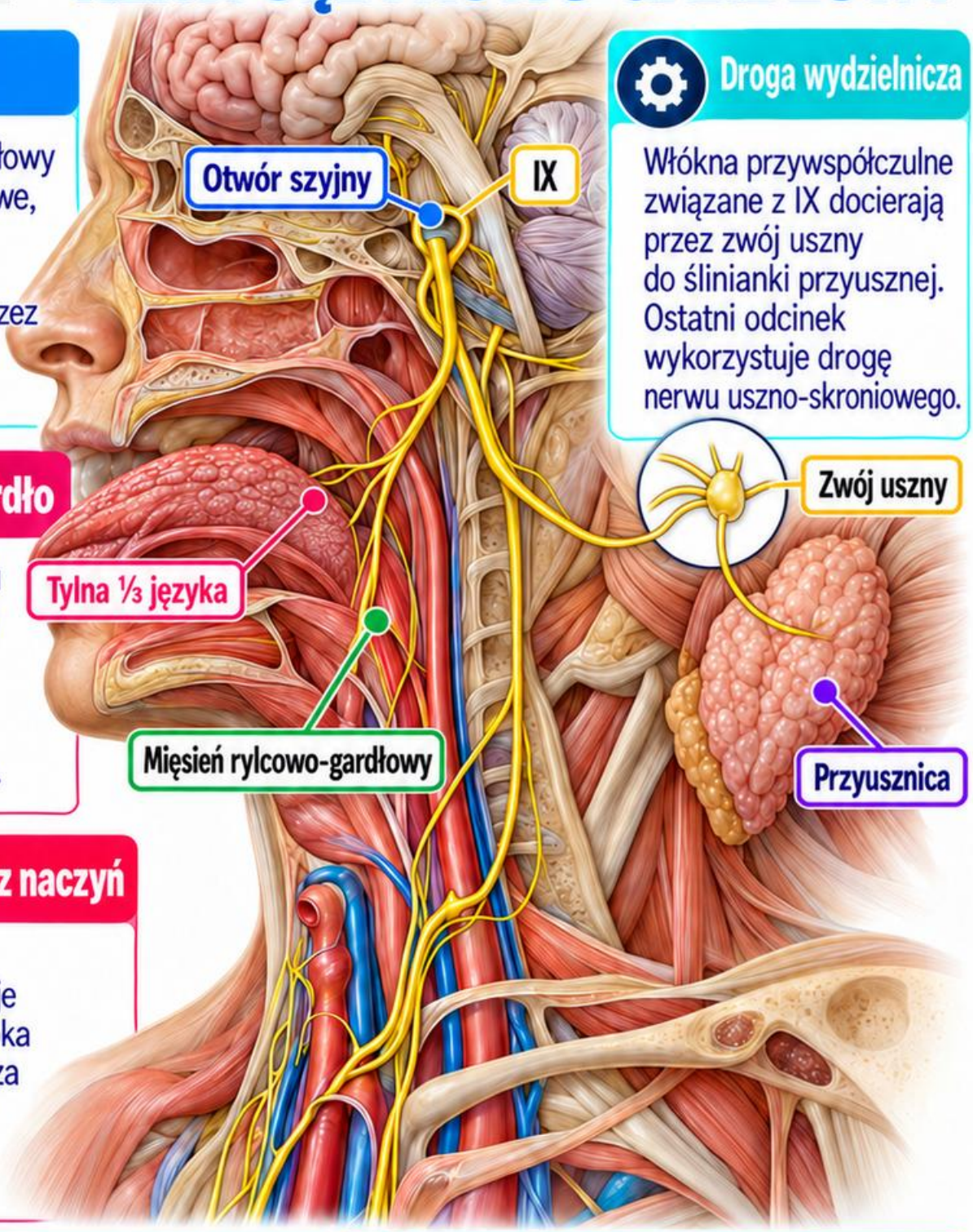
Nerw językowo-gardłowy łączy funkcje czuciowe, smakowe, ruchowe i przywspółczulne. Opuszcza czaszkę przez otwór szyjny, razem z X i XI.

Język i gardło

Uczestniczy w czuciu i smaku tylnej jednej trzeciej języka. Dostarcza włókna ruchowe do mięśnia rylcowo-gardłowego.

Informacja z naczyń

Nerw zatoki szyjnej przekazuje informacje z okolicy zatoki i kłębka szyjnego. Nie oznacza to możliwości oceny funkcji przez samą tkliwość.



Droga wydzielnicza

Włókna przywspółczulne związane z IX docierają przez zwój uszny do ślinianki przyusznej. Ostatni odcinek wykorzystuje drogę nerwu uszno-skroniowego.

Przykład

Ból gardła, zaburzenie połykania i zaburzenie smaku to różne obserwacje. Nie tworzą automatycznie jednej przyczyny tylko dlatego, że IX ma kilka funkcji.

Sprawdź

Czy IX odpowiada ruchowo za wszystkie mięśnie gardła? Nie. Większość otrzymuje unerwienie przez splot gardłowy z istotnym udziałem X.

Źródła: M4-05, M4-02, 2

KARTA 92 – NERW BŁĘDNY W SZYI

Nerw X

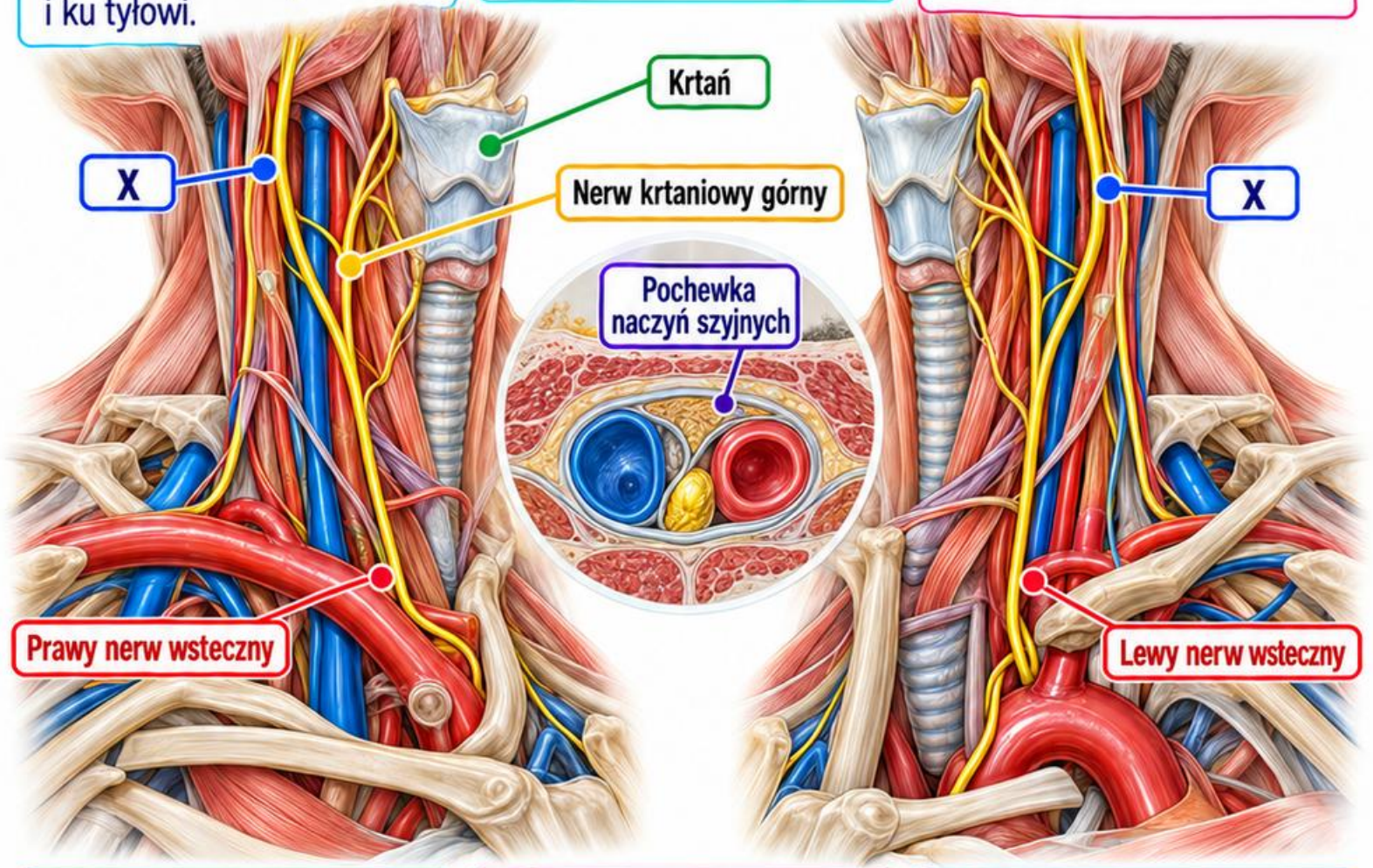
Nerw błędny opuszcza czaszkę przez otwór szyjny. W szyi biegnie w pochewce naczyń szyjnych, między głównymi strukturami naczyniowymi i ku tyłowi.

Gałęzie

Oddaje gałęzie gardłowe i nerw krtaniowy górny. Nerwy krtaniowe wsteczne mają różny przebieg po prawej i lewej stronie.

Asymetria

Prawy nerw krtaniowy wsteczny zawraca pod tętnicą podobojczykową, lewy pod łukiem aorty. Oba kierują się następnie ku krtani.



Funkcje

X uczestniczy w unerwieniu gardła i krtani oraz w regulacji narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej. Nie jest wyłącznie nerwem „relaksacji".

Przykład

Chrypka może mieć przyczyny krtaniowe, nerwowe i inne. Sama obecność napięcia szyi nie potwierdza dysfunkcji nerwu błędnego.

Sprawdź

Czy można ustalić sprawność X na podstawie jednego objawu autonomicznego? Nie. Funkcje są złożone i wymagają właściwej oceny klinicznej.

Źródła: M4-05, M4-02, 2

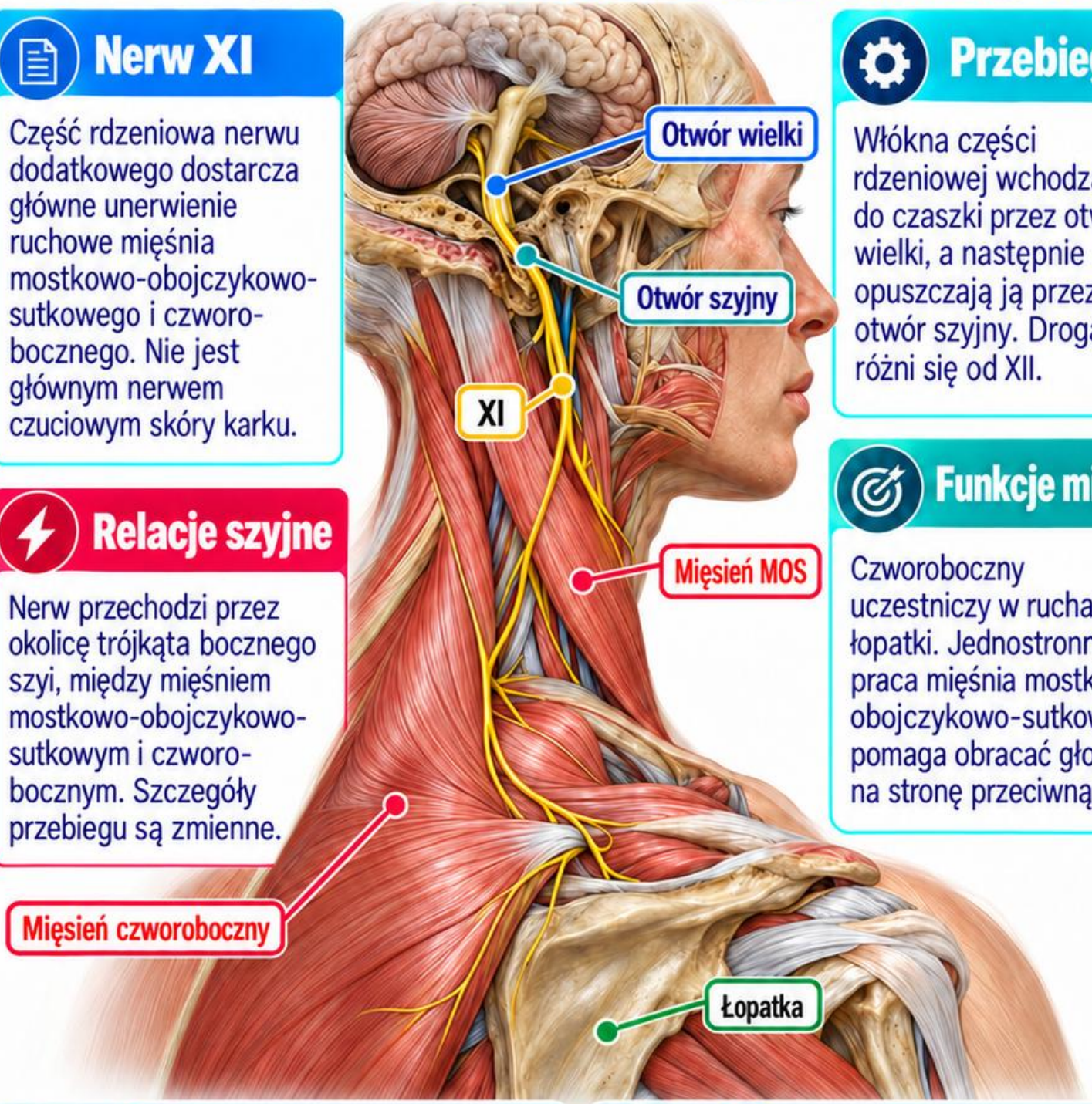
KARTA 93 – NERW DODATKOWY

Nerw XI

Część rdzeniowa nerwu dodatkowego dostarcza główne unerwienie ruchowe mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego i czworobocznego. Nie jest głównym nerwem czuciowym skóry karku.

Relacje szyjne

Nerw przechodzi przez okolicę trójkąta bocznego szyi, między mięśniem mostkowo-obojczykowo-sutkowym i czworobocznym. Szczegóły przebiegu są zmienne.



Przebieg

Włókna części rdzeniowej wchodzą do czaszki przez otwór wielki, a następnie opuszczają ją przez otwór szyjny. Droga różni się od XII.

Funkcje mięśni

Czworoboczny uczestniczy w ruchach łopatki. Jednostronna praca mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego pomaga obracać głowę na stronę przeciwną.

1. Przykład



Trudność unoszenia barku i opadanie łopatki wymagają odróżnienia problemu nerwowego od bólu stawu i innych przyczyn ograniczenia ruchu.

2. Sprawdź



Czy ból w trójkącie bocznym sam dowodzi uszkodzenia XI? Nie. Miejsce bólu nie jest równoważne z oceną funkcji konkretnego nerwu.

Źródła: M4-05, M4-02, 2

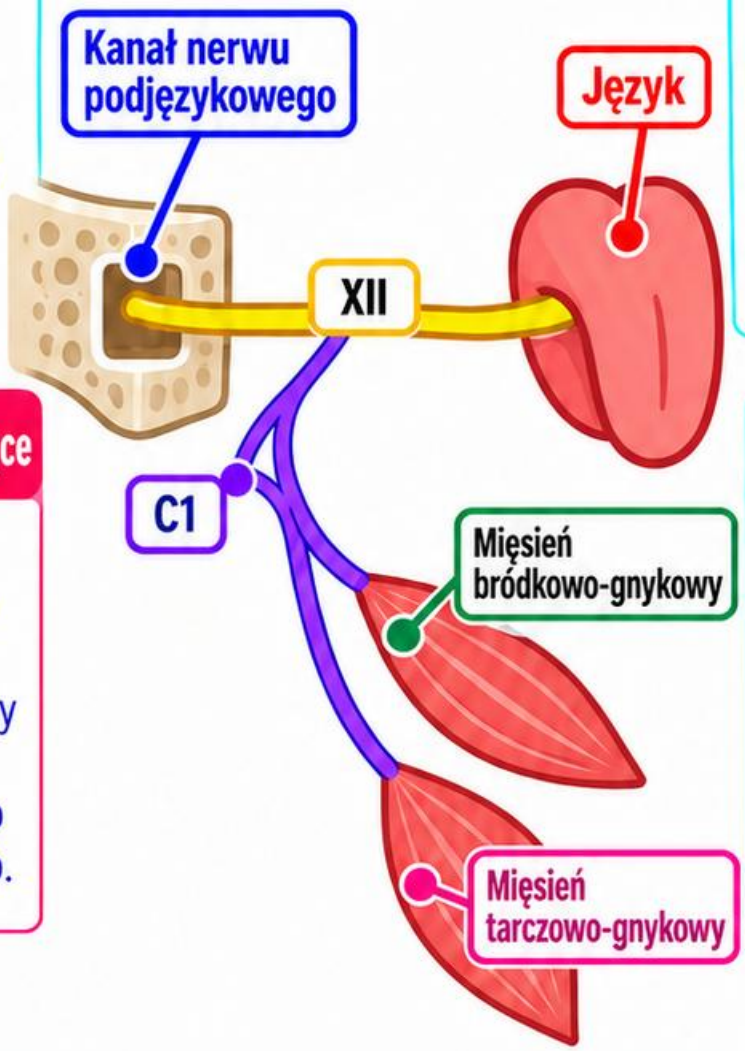
KARTA 94 – NERW PODJĘZYKOWY

Nerw XII

Nerw podjęzykowy ma zasadniczo funkcję ruchową. Opuszcza czaszkę przez kanał nerwu podjęzykowego, a nie przez otwór szyjny.

Włókna towarzyszące

Część włókien C1 biegnie przez pewien odcinek razem z XII, a potem dociera między innymi do mięśni bródkowo-gnykowego i tarczowo-gnykowego.



Mięśnie języka

Zaopatruje większość mięśni wewnętrznych i zewnętrznych języka. Wyjątkiem jest mięsień podniebienno-językowy, unerwiany przez drogę nerwu X.

Różne funkcje

Ruch języka, czucie ogólne i smak mają różne drogi. Nie opisuj wszystkich zaburzeń języka wspólną etykietą „nerw podjęzykowy".

5. Przykład



Trudność w poruszaniu językiem wymaga opisu kierunku, symetrii i towarzyszących objawów. Sama zmiana smaku nie jest oceną funkcji ruchowej XII.

6. Sprawdź



Czy włókna C1 towarzyszące XII stają się włóknami nerwu czaszkowego? Nie. Zachowują pochodzenie rdzeniowe mimo wspólnego fragmentu przebiegu.

Źródła: M4-05, M4-06, M4-02, 2

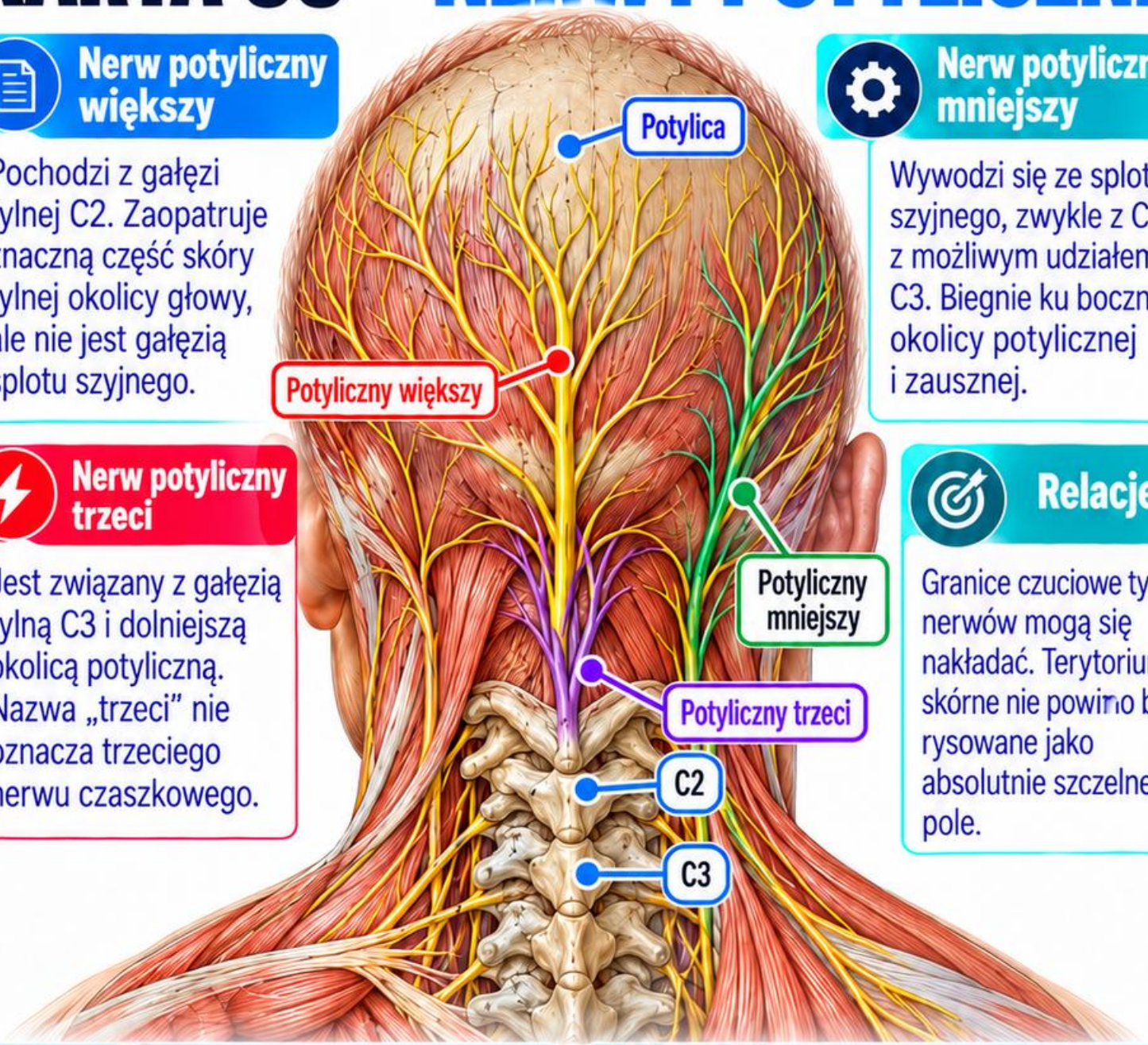
KARTA 95 – NERWY POTYLICZNE

Nerw potyliczny większy

Pochodzi z gałęzi tylnej C2. Zaopatruje znaczną część skóry tylnej okolicy głowy, ale nie jest gałęzią splotu szyjnego.

Nerw potyliczny mniejszy

Wywodzi się ze splotu szyjnego, zwykle z C2, z możliwym udziałem C3. Biegnie ku bocznej okolicy potylicznej i zausznej.



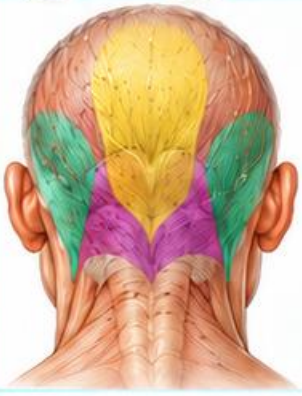
Nerw potyliczny trzeci

Jest związany z gałęzią tylną C3 i dolniejszą okolicą potyliczną. Nazwa „trzeci" nie oznacza trzeciego nerwu czaszkowego.

Relacje

Granice czuciowe tych nerwów mogą się nakładać. Terytorium skórne nie powinno być rysowane jako absolutnie szczelne pole.

5. Przykład



Ból potylicy może pochodzić z różnych struktur. Lokalna tkliwość i zgodność z orientacyjną drogą nerwu nie wystarczają do rozpoznania neuralgii.

6. Sprawdź



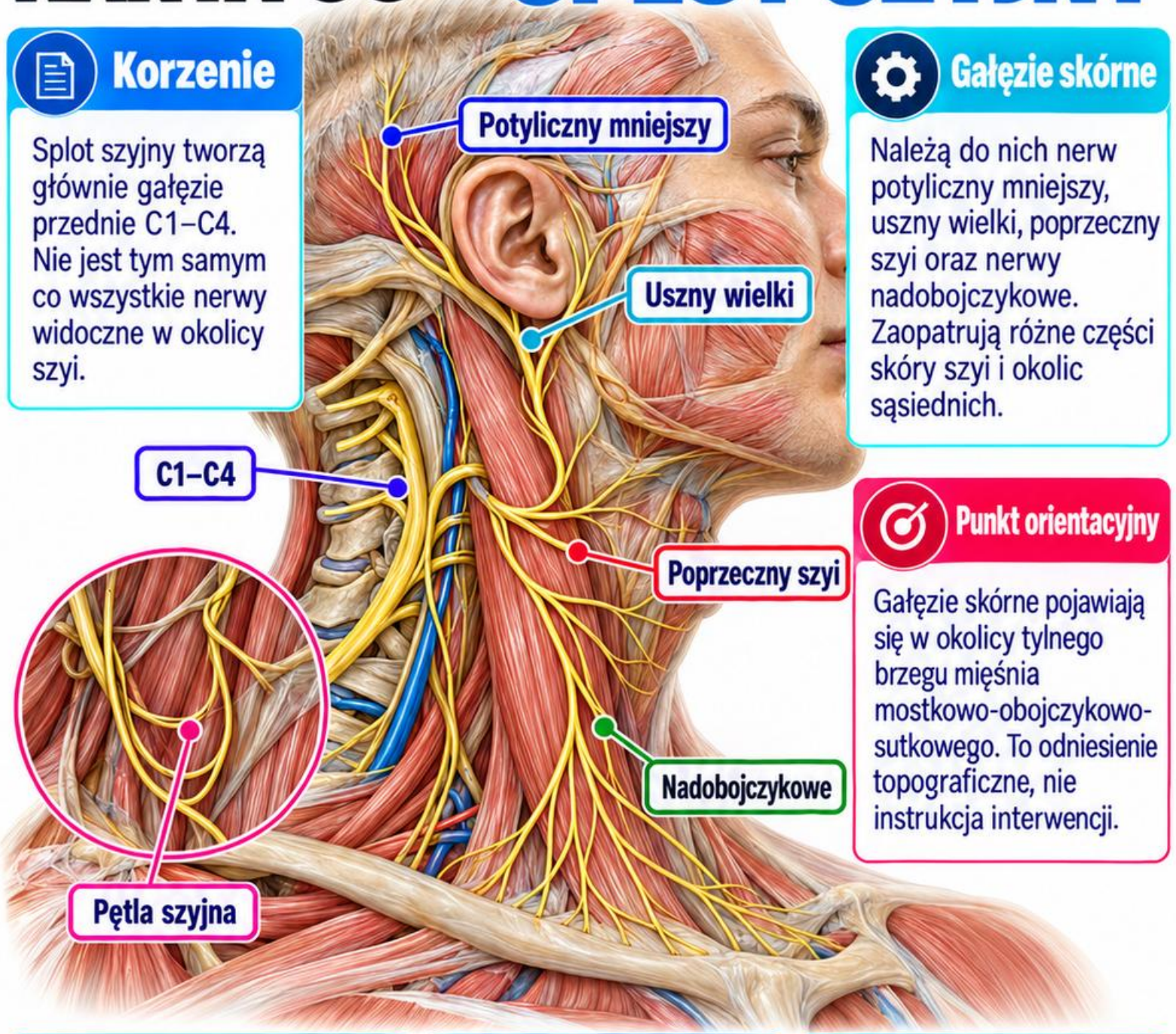
Czy wszystkie nerwy potyliczne pochodzą z gałęzi przednich? Nie. Większy i trzeci wiążą się z gałęziami tylnymi.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

KARTA 96 – SPLOT SZYJNY

Korzenie

Splot szyjny tworzą głównie gałęzie przednie C1–C4. Nie jest tym samym co wszystkie nerwy widoczne w okolicy szyi.



Gałęzie skórne

Należą do nich nerw potyliczny mniejszy, uszny wielki, poprzeczny szyi oraz nerwy nadobojczykowe. Zaopatrują różne części skóry szyi i okolic sąsiednich.

Punkt orientacyjny

Gałęzie skórne pojawiają się w okolicy tylnego brzegu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. To odniesienie topograficzne, nie instrukcja interwencji.

Część ruchowa

Pętla szyjna uczestniczy w unerwieniu części mięśni podgnykowych. Nerw przeponowy otrzymuje włókna C3–C5, z dominującym udziałem C4.

Przykład

Czucie przy kącie żuchwy może wiązać się z nerwem usznym wielkim. Nie przypisuj całego obszaru żuchwy automatycznie do V3.

Sprawdź

Czy nerw potyliczny większy należy do splotu szyjnego? Nie. Wywodzi się z gałęzi tylnej C2, nie z gałęzi przednich tworzących splot.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

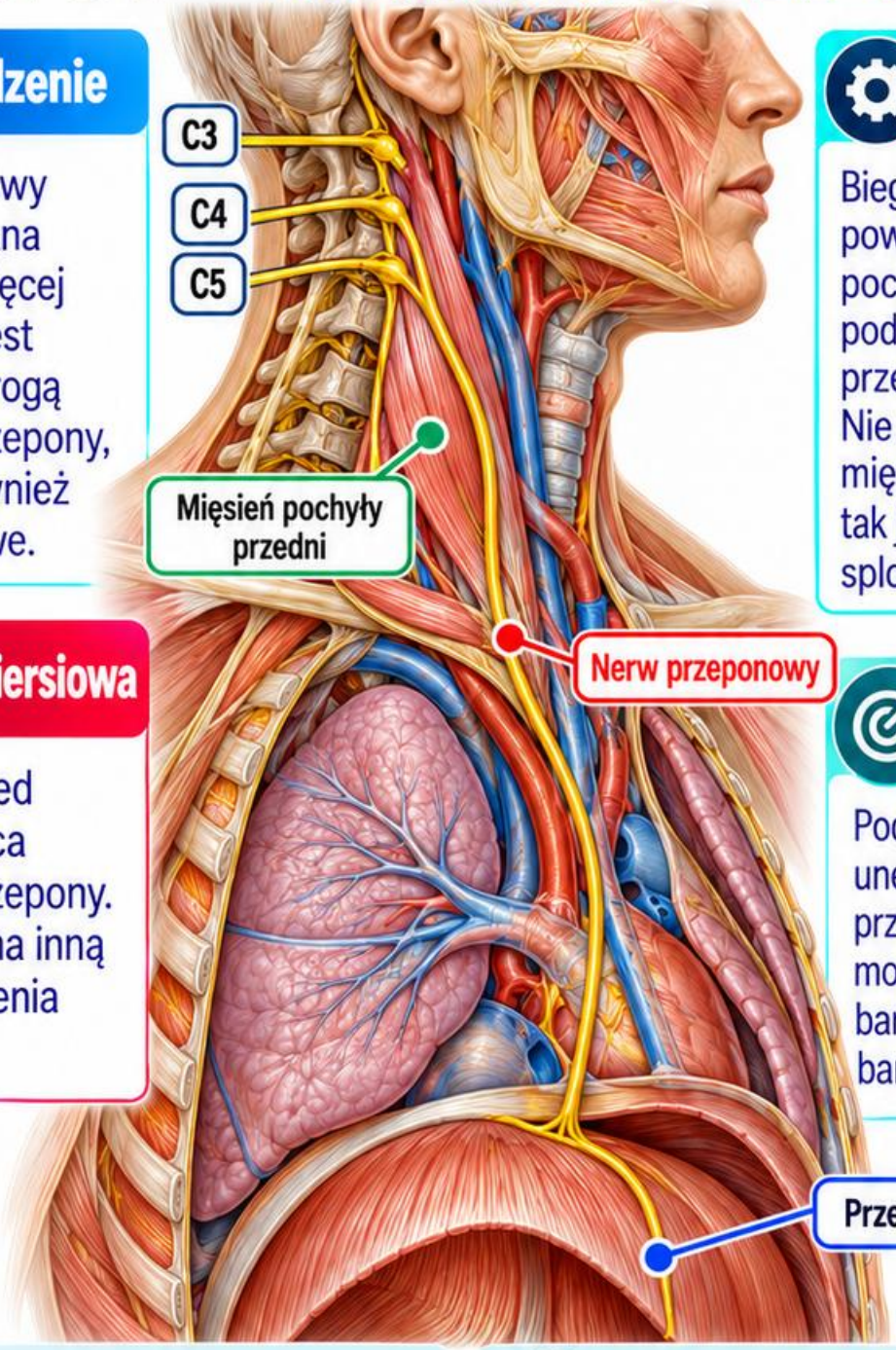
KARTA 97 – NERW PRZEPONOWY

Pochodzenie

Nerw przeponowy otrzymuje włókna z C3–C5, najwięcej zwykle z C4. Jest podstawową drogą ruchową do przepony, ale zawiera również włókna czuciowe.

Szyja

Biegnie na przedniej powierzchni mięśnia pochyłego przedniego, pod powięzią przedkręgową.
Nie przebiega między mięśniami pochyłymi tak jak zasadnicza część splotu ramiennego.



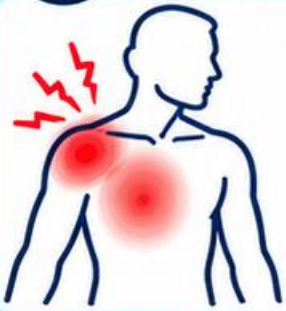
Klatka piersiowa

Przechodzi przed korzeniem płuca i dociera do przepony. Nerw błędny ma inną relację do korzenia płuca.

Czucie rzutowane

Podrażnienie struktur unerwianych czuciowo przez nerw przeponowy może wiązać się z bólem barku. Nie każdy ból barku ma takie źródło.

Przykład



Ból barku połączony z objawami klatki piersiowej lub brzucha wymaga uwzględnienia szerszego kontekstu, a nie wyłącznie oceny miejscowych mięśni.

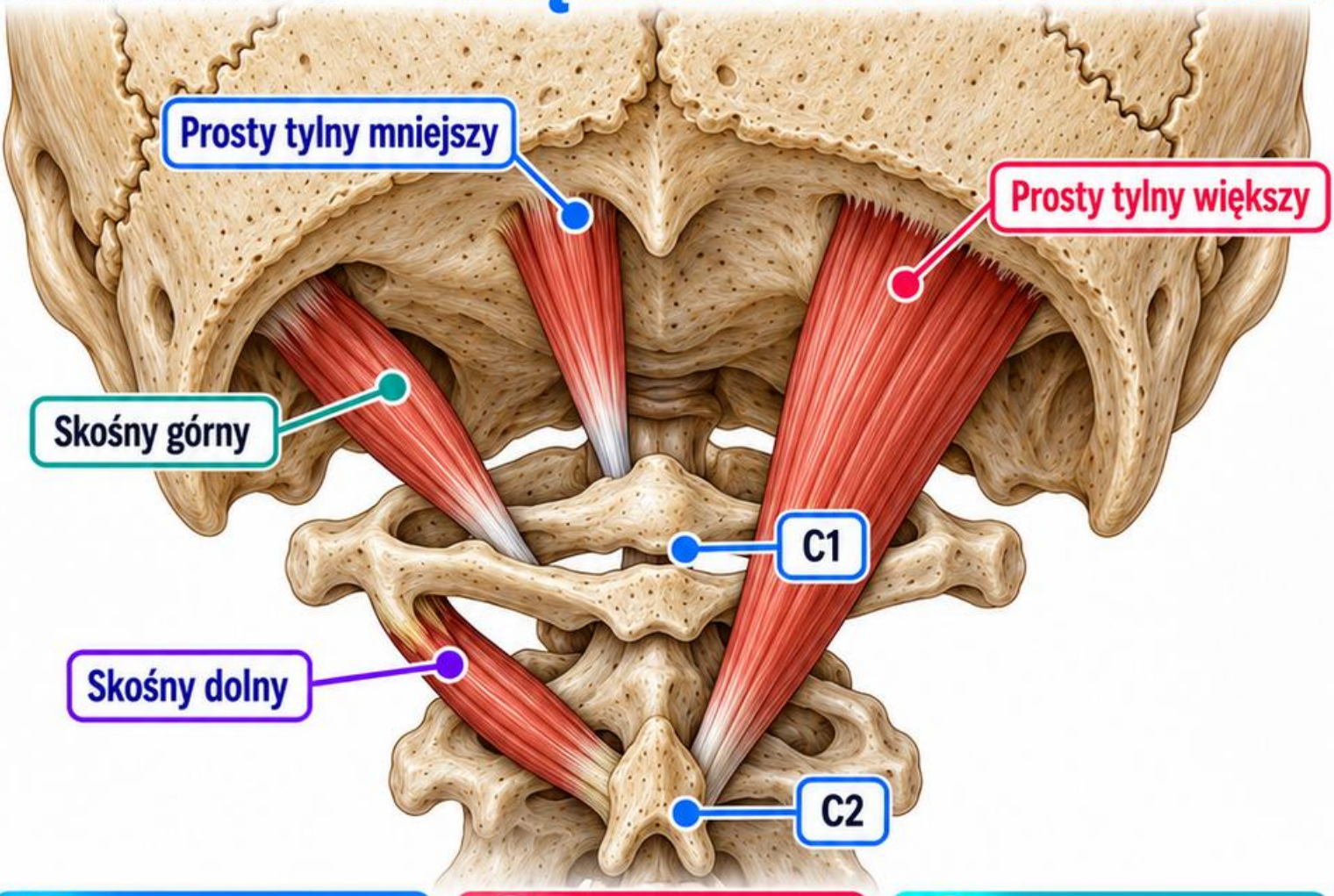
Sprawdź



Czy nerw przeponowy jest gałęzią nerwu błędnego?
Nie. Pochodzi z nerwów rdzeniowych szyjnych, mimo udziału w funkcji oddechowej.

Źródła: M4-08, M4-02, 2

KARTA 98 – MIĘŚNIE PODPOTYLICZNE



Cztery mięśnie

Grupę tworzą mięśnie proste tylne głowy większy i mniejszy oraz skośne głowy górny i dolny. Leżą głęboko pod potylicą.

Połączenia

Mięsień skośny dolny łączy kręg obrotowy z kręgiem szczytowym i nie przyczepia się do czaszki. To ważny wyjątek orientacyjny.

Trójkąt podpotyliczny

Wyznaczają go prosty tylny większy oraz oba skośne. W okolicy przebiegają tętnica kręgowa i nerw podpotyliczny, związany z C1.

Różne nerwy

Nerw podpotyliczny jest przede wszystkim ruchowy. Nie utożsamiaj go z nerwem potylicznym większym, będącym ważną drogą czucia skóry.

Przykład

Tkliwość pod potylicą nie wskazuje automatycznie jednego mięśnia. Głębokie struktury leżą blisko naczyń, nerwów, stawów i więzadeł.

Sprawdź

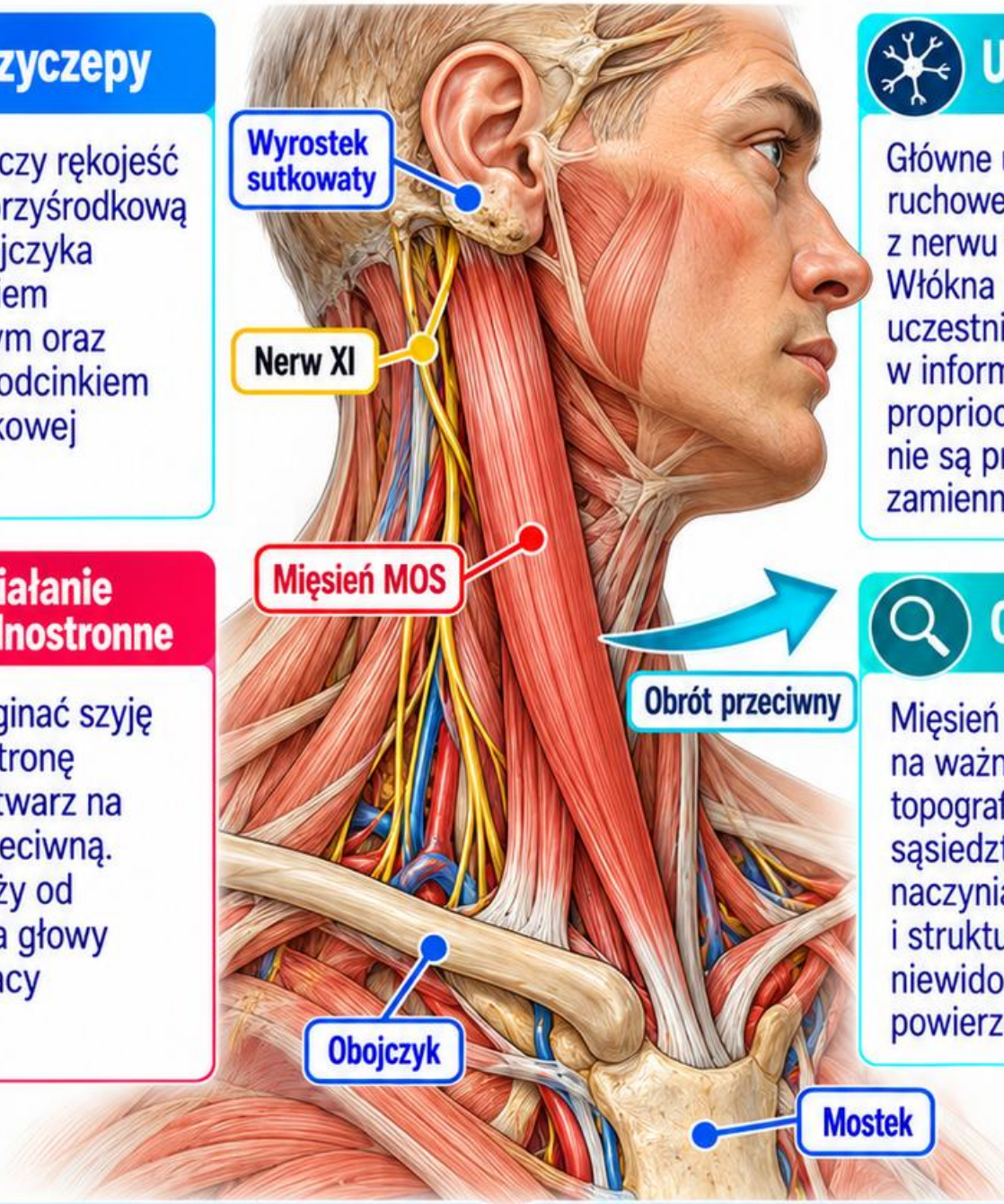
Czy każdy mięsień podpotyliczny łączy czaszkę z kręgosłupem? Nie. Skośny dolny łączy dwa kręgi, uczestnicząc w organizacji ruchu C1–C2.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

KARTA 99 – MIĘSIEŃ MOSTKOWO-OBOJCZYKOWO-SUTKOWY

Przyczepy

Mięsień łączy rękojeść mostka i przyśrodkową część obojczyka z wyrostkiem sutkowatym oraz bocznym odcinkiem kresy karkowej górnej.



Unerwienie

Główne unerwienie ruchowe pochodzi z nerwu dodatkowego. Włókna szyjne uczestniczą również w informacji proprioceptywnej; nie są prostym zamiennikiem XI.

Działanie jednostronne

Pomaga zginać szyję w swoją stronę i obracać twarz na stronę przeciwną. Efekt zależy od ustawienia głowy i współpracy mięśni.

Orientacja

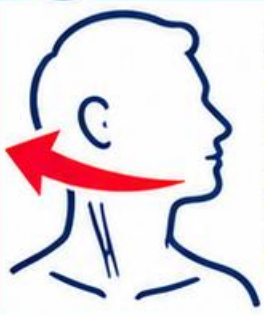
Mięsień dzieli szyję na ważne obszary topograficzne. W jego sąsiedztwie leżą naczynia, nerwy i struktury głębokie, niewidoczne na powierzchni.

Przykład



Ból przy obracaniu głowy może mieć różne źródła. Sam przebieg bólu wzdłuż mięśnia nie potwierdza jego wyłącznego udziału.

Sprawdź



Czy skurcz prawego mięśnia zawsze obraca twarz w prawo? Nie. Jednostronne działanie zwykle wspiera obrót twarzy na stronę przeciwną.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

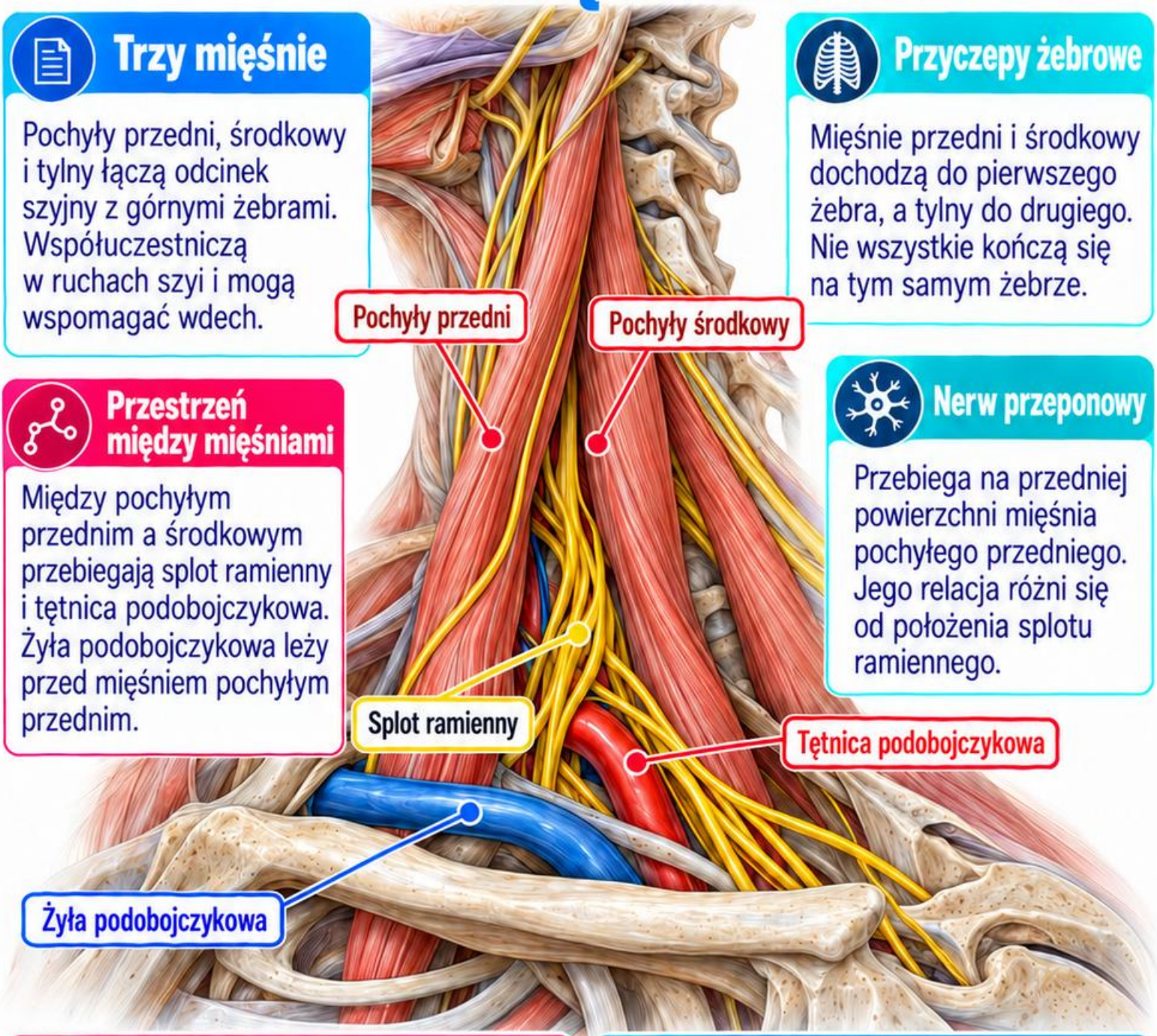
KARTA 100 – MIĘŚNIE POCHYŁE

Trzy mięśnie

Pochyły przedni, środkowy i tylny łączą odcinek szyjny z górnymi żebrami. Współuczestniczą w ruchach szyi i mogą wspomagać wdech.

Przyczepy żebrowe

Mięśnie przedni i środkowy dochodzą do pierwszego żebra, a tylny do drugiego. Nie wszystkie kończą się na tym samym żebrze.



Przestrzeń między mięśniami

Między pochyłym przednim a środkowym przebiegają splot ramienny i tętnica podobojczykowa. Żyła podobojczykowa leży przed mięśniem pochyłym przednim.

Nerw przeponowy

Przebiega na przedniej powierzchni mięśnia pochyłego przedniego. Jego relacja różni się od położenia splotu ramiennego.

Przykład



Objawy kończyny nasilane pozycją barku wymagają szerszego różnicowania. Sama tkliwość pochyłych nie dowodzi zespołu uciskowego ani wskazania do interwencji.

Sprawdź

Czy żyła i tętnica podobojczykowa biegną razem między pochyłymi? Nie. Ich relacje do mięśnia przedniego są odmienne.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

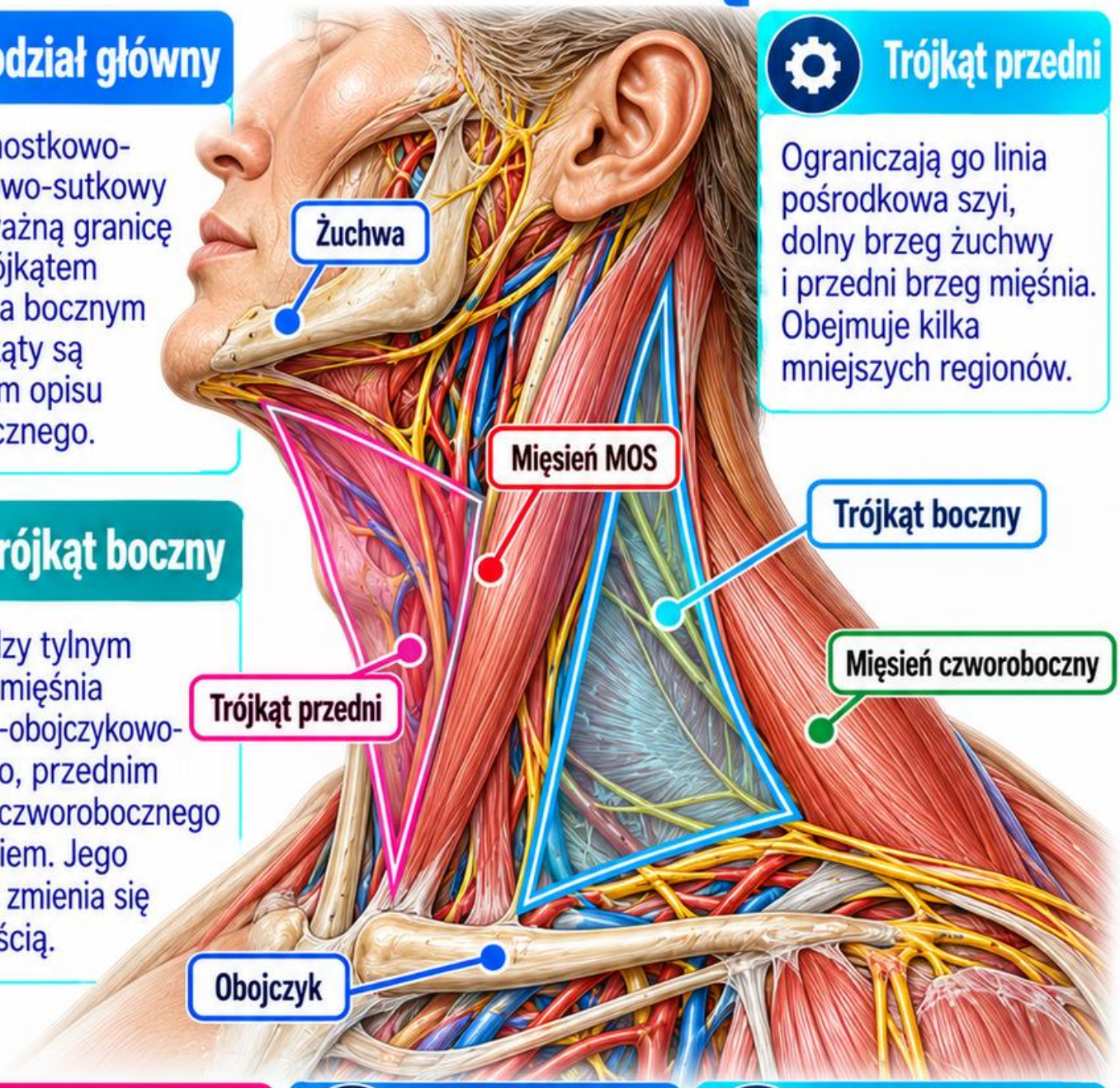
KARTA 101 – TRÓJKĄTY SZYI

Podział główny

Mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy stanowi ważną granicę między trójkątem przednim a bocznym szyi. Trójkąty są narzędziem opisu topograficznego.

Trójkąt przedni

Ograniczają go linia pośrodkowa szyi, dolny brzeg żuchwy i przedni brzeg mięśnia. Obejmuje kilka mniejszych regionów.



Trójkąt boczny

Leży między tylnym brzegiem mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, przednim brzegiem czworobocznego i obojczykiem. Jego zawartość zmienia się z głębokością.

Podziały

W części przedniej wyróżnia się między innymi okolice podbródkową, podżuchwową i tętnicy szyjnej. Nie są one jedną przestrzenią anatomiczną.

Przykład

Opis guzka powinien określać stronę, relację do mięśnia i położenie względem żuchwy. Sama nazwa trójkąta nie ustala rodzaju zmiany.

Sprawdź

Czy kontur powierzchniowego trójkąta pokazuje bezpieczny dostęp do wszystkich głębokich struktur? Nie. To mapa orientacyjna, bez informacji potrzebnych do interwencji.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

KARTA 102 – POWIĘŹ SZYI

Warstwy

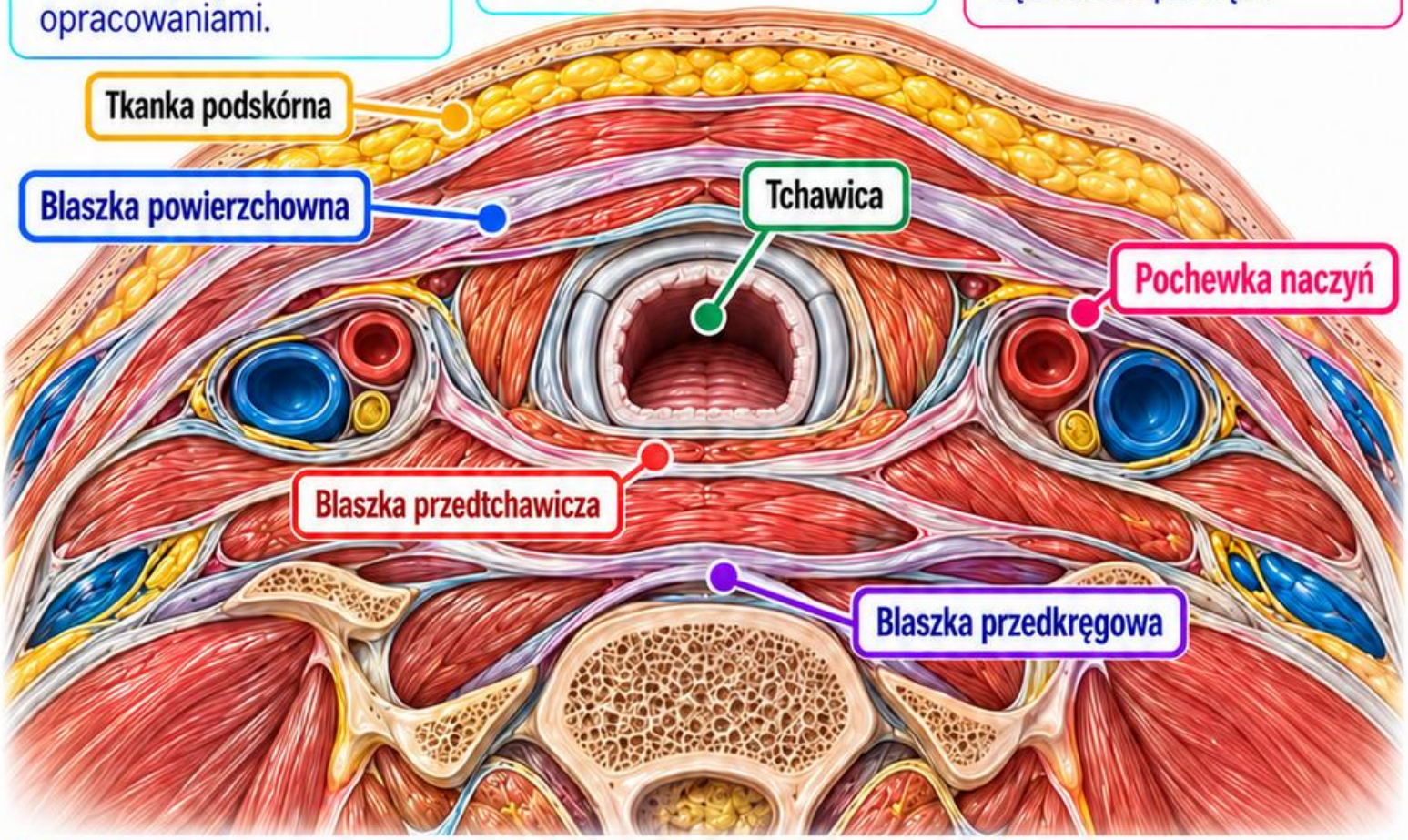
Rozróżniaj tkankę podskórną z mięśniem szerokim szyi oraz głębsze układy powięziowe. Terminologia warstw bywa różna między opracowaniami.

Blaszki głębokie

Klasyczny opis wyróżnia blaszkię powierzchowną, przedtchawiczą i przedkręgową powięzi szyi. Każda ma inne relacje do mięśni i narządów.

Pochewka naczyń

Obejmuje główne tętnice szyjne, żyłę szyjną wewnętrzną i nerw błędny. Nie jest pustym kanałem oddzielonym od wszystkich sąsiednich powięzi.



Znaczenie przestrzeni

Przestrzenie szyi pozwalają opisywać szerzenie procesów chorobowych. Powiązanie anatomiczne nie dowodzi jednak, że każda dolegliwość wynika z „napięcia powięzi".

Przykład

Ból przy połykaniu z gorączką i obrzękiem wymaga oceny medycznej. Nie należy sprowadzać takiego zespołu do mechanicznej tkliwości warstwy powierzchownej.

Sprawdź

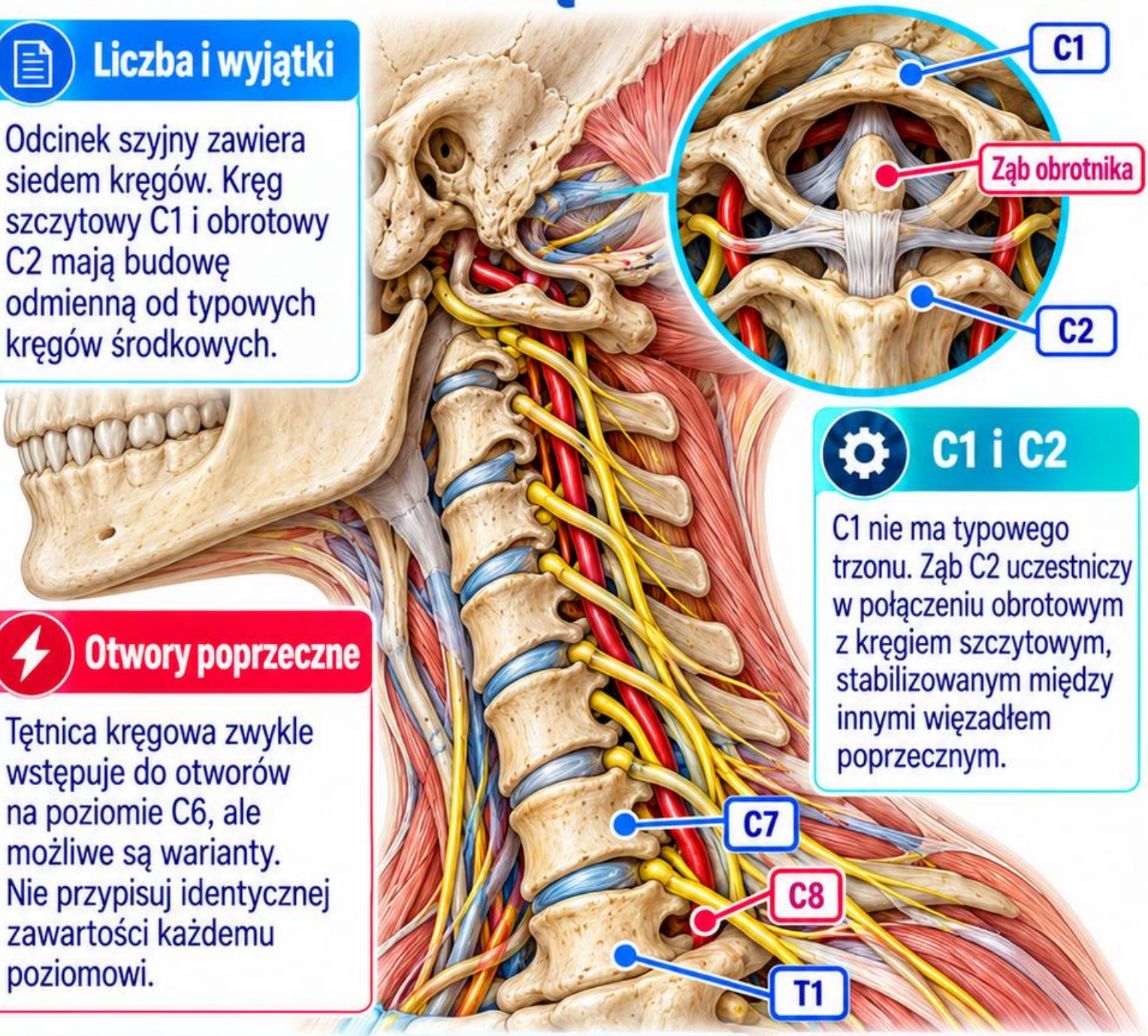
Czy wszystkie ilustracje powięzi mają identyczne nazwy i granice? Nie. Zawsze podaj przyjęty model oraz odróżniaj go od rzeczywistej zmienności.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

KARTA 103 – KRĘGOSŁUP SZYJNY

Liczba i wyjątki

Odcinek szyjny zawiera siedem kręgów. Kręg szczytowy C1 i obrotowy C2 mają budowę odmienną od typowych kręgów środkowych.



C1 i C2

C1 nie ma typowego trzonu. Ząb C2 uczestniczy w połączeniu obrotowym z kręgiem szczytowym, stabilizowanym między innymi więzadłem poprzecznym.

Otwory poprzeczne

Tętnica kręgowa zwykle wstępuje do otworów na poziomie C6, ale możliwe są warianty. Nie przypisuj identycznej zawartości każdemu poziomowi.

Nerwy

Istnieje osiem par nerwów szyjnych. C8 wychodzi między C7 a T1; liczba nerwów nie odpowiada więc liczbie kręgów.

Przykład

Opis „zmiana C5–C6” dotyczy poziomu strukturalnego, lecz sam nie przesądza, czy występują objawy korzeniowe. Wymagana jest zgodność kliniczna.

Sprawdź

Czy widoczna zmiana zwyrodnieniowa automatycznie wyjaśnia ból? Nie. Obrazowanie i objawy wymagają interpretacji w kontekście całego badania.

Źródła: M4-02, M4-07, M4-12, 2

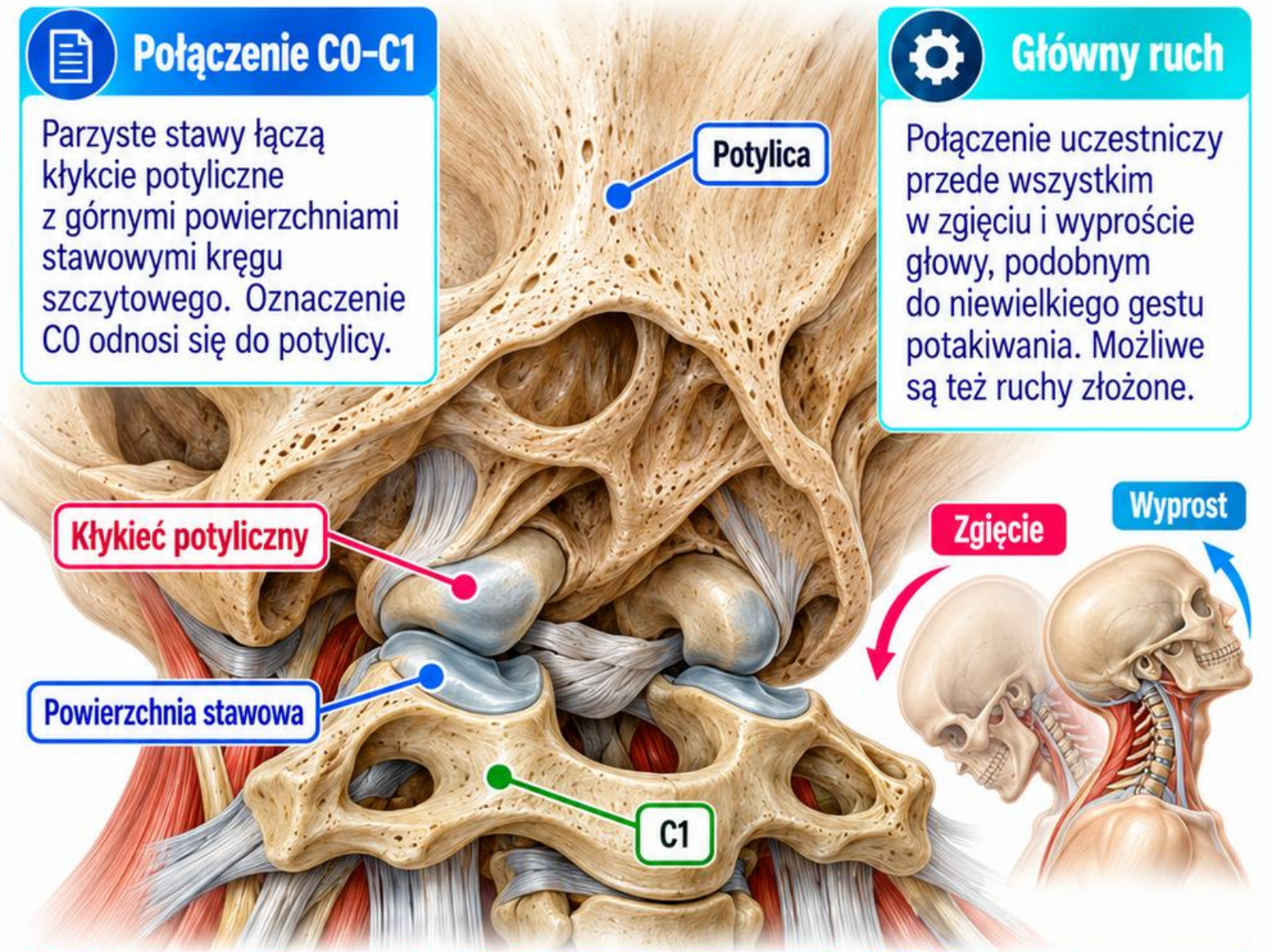
KARTA 104 – STAW SZCZYTOWO-POTYLICZNY

Połączenie C0–C1

Parzyste stawy łączą kłykcie potyliczne z górnymi powierzchniami stawowymi kręgu szczytowego. Oznaczenie C0 odnosi się do potylicy.

Główny ruch

Połączenie uczestniczy przede wszystkim w zgięciu i wyproście głowy, podobnym do niewielkiego gestu potakiwania. Możliwe są też ruchy złożone.



Stabilizacja

Torebki i więzadła współpracują z sąsiednimi połączeniami górnego odcinka szyjnego. Ruch głowy nie jest sumą całkowicie niezależnych zawiasów.

Relacje

Rdzeń przedłużony, górny rdzeń szyjny i tętnice kręgowe leżą w bliskim sąsiedztwie. Schemat stawu nie stanowi instrukcji manipulacji.

Przykład

Ograniczenie potakiwania nie wskazuje automatycznie izolowanej blokady jednego stawu. Ból, ochrona mięśniowa i inne struktury mogą zmieniać ruch.

Sprawdź

Czy większość obrotu głowy przypisuje się stawom szczytowo-potylicznym? Nie. Duże znaczenie dla obrotu ma połączenie C1–C2, o innej organizacji.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

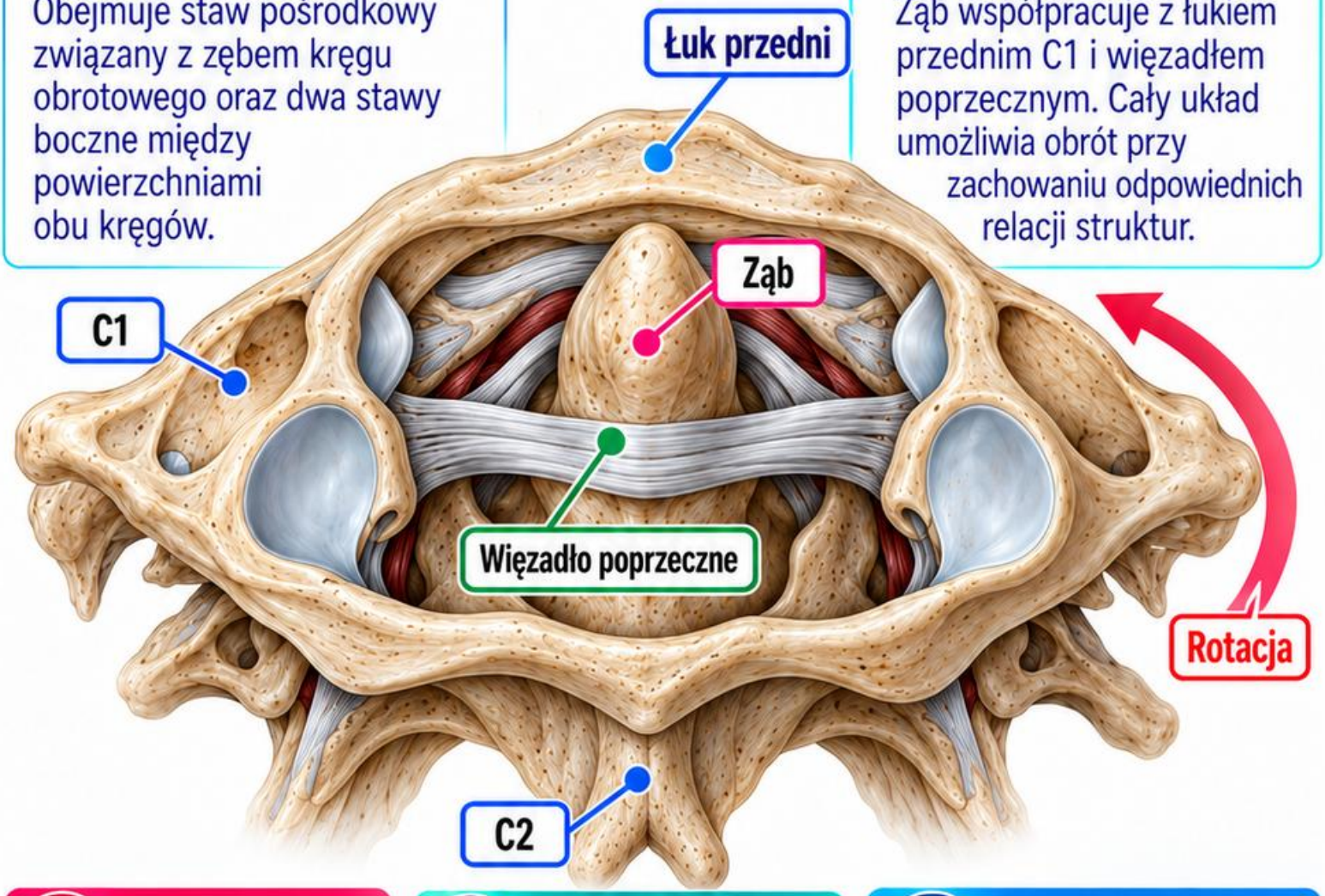
KARTA 105 – STAW SZCZYTOWO-OBROTOWY

Połączenie C1–C2

Obejmuje staw pośrodkowy związany z zębem kręgu obrotowego oraz dwa stawy boczne między powierzchniami obu kręgów.

Mechanika

Ząb współpracuje z łukiem przednim C1 i więzadłem poprzecznym. Cały układ umożliwia obrót przy zachowaniu odpowiednich relacji struktur.



Ruch

C1–C2 ma duży udział w rotacji szyjnej.
Nie oznacza to, że każdy obrót głowy odbywa się wyłącznie na tym poziomie.

Stabilność

Więzadła poprzeczne i skrzydłowate są częścią złożonego systemu stabilizacji.
Nie można ocenić ich stanu na podstawie samej tkliwości mięśni.

Przykład

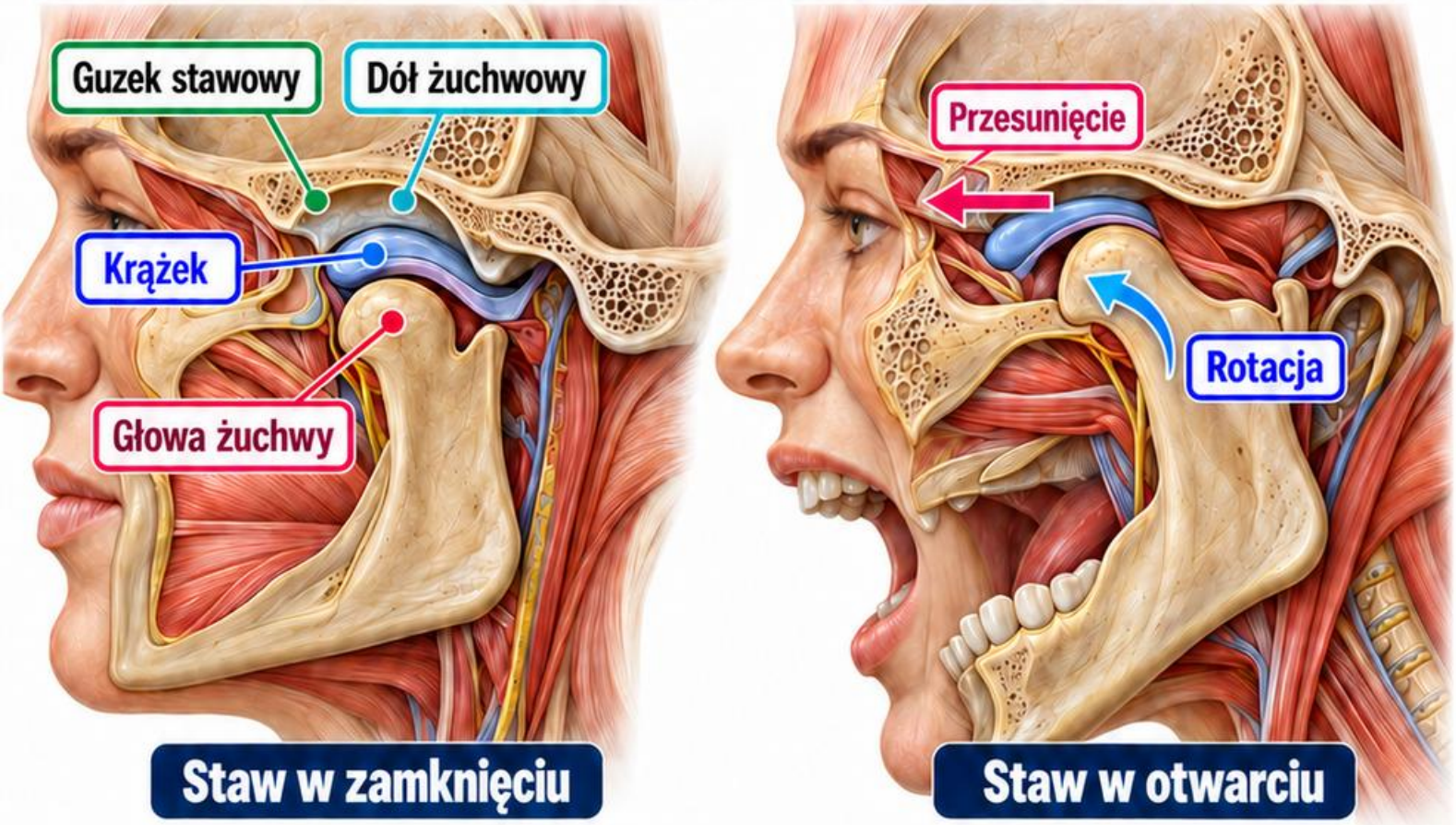
Ból po urazie, szczególnie z objawami neurologicznymi, wymaga odpowiedniej oceny.
Nie powinien być interpretowany jedynie jako ograniczenie ruchowe do szybkiego korygowania.

Sprawdź

Czy ząb należy do C1? Nie. Jest częścią C2, wokół której organizuje się ruch kręgu szczytowego i głowy.

Źródła: M4-02, M4-07, 2

KARTA 106 – STAW SKRONIOWO-ŻUCHWOWY



Powierzchnie

Głowa żuchwy współpracuje z dołem żuchwowym i guzkiem stawowym kości skroniowej. Krążek stawowy rozdziela przestrzeń na dwa przedziały.

Ruch otwierania

Otwieranie ust obejmuje składową obrotową i przesunięcie. Współpraca obu stawów jest konieczna dla płynnego ruchu żuchwy.

Mięśnie

Żwacz, skroniowy oraz mięśnie skrzydłowe uczestniczą w ruchach. Ich podstawowe unerwienie ruchowe pochodzi z V3, nie z nerwu twarzowego.

Objawy

Ból, ograniczenie otwierania i odgłosy stawowe są różnymi obserwacjami. Samo klikanie nie ustala przyczyny bólu ani stopnia uszkodzenia struktur.

Przykład

Zapisz związek dolegliwości z żuciem, otwieraniem i zaciskaniem zębów. Porównaj objaw miejscowy z bólem odczuwanym w uchu lub skroni.

Sprawdź

Czy każda dolegliwość przed uchem pochodzi ze stawu? Nie. W tej okolicy leżą także ślinianka, mięśnie, nerwy i inne struktury.

Źródła: M4-02, M4-09, 2

KARTA 107 – OKOLICA OCZODOŁU

Ochrona i zawartość

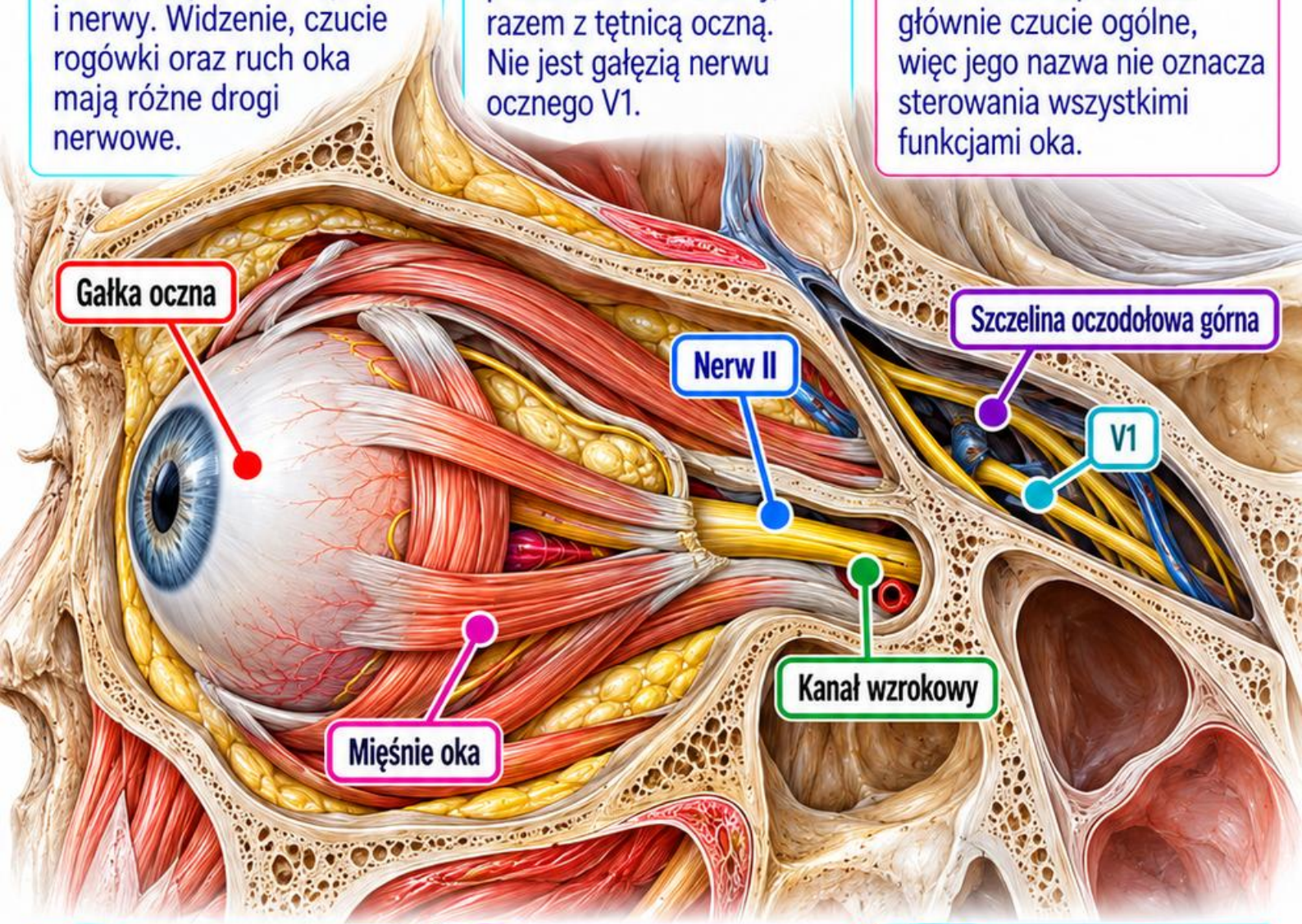
Oczodół otacza gałkę oczną, mięśnie, naczynia i nerwy. Widzenie, czucie rogówki oraz ruch oka mają różne drogi nerwowe.

Nerw II

Nerw wzrokowy przechodzi przez kanał wzrokowy, razem z tętnicą oczną. Nie jest gałęzią nerwu ocznego V1.

Ruch oka

Uczestniczą w nim nerwy III, IV i VI. V1 prowadzi głównie czucie ogólne, więc jego nazwa nie oznacza sterowania wszystkimi funkcjami oka.



Przejścia

Szczelina oczodołowa górna jest drogą między innymi dla III, IV, V1 i VI. Kanał wzrokowy to oddzielny otwór.

Przykład

Nagłe pogorszenie widzenia, podwójne widzenie albo siilnie bolesne czerwone oko wymagają właściwej oceny. Nie tłumacz ich automatycznie napięciem mięśni szyi.

Sprawdź

Czy prawidłowe czucie skóry czoła potwierdza prawidłowe widzenie? Nie. Badania dotyczą różnych nerwów i odmiennych funkcji.

Źródła: M4-02, M4-03, M4-10, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

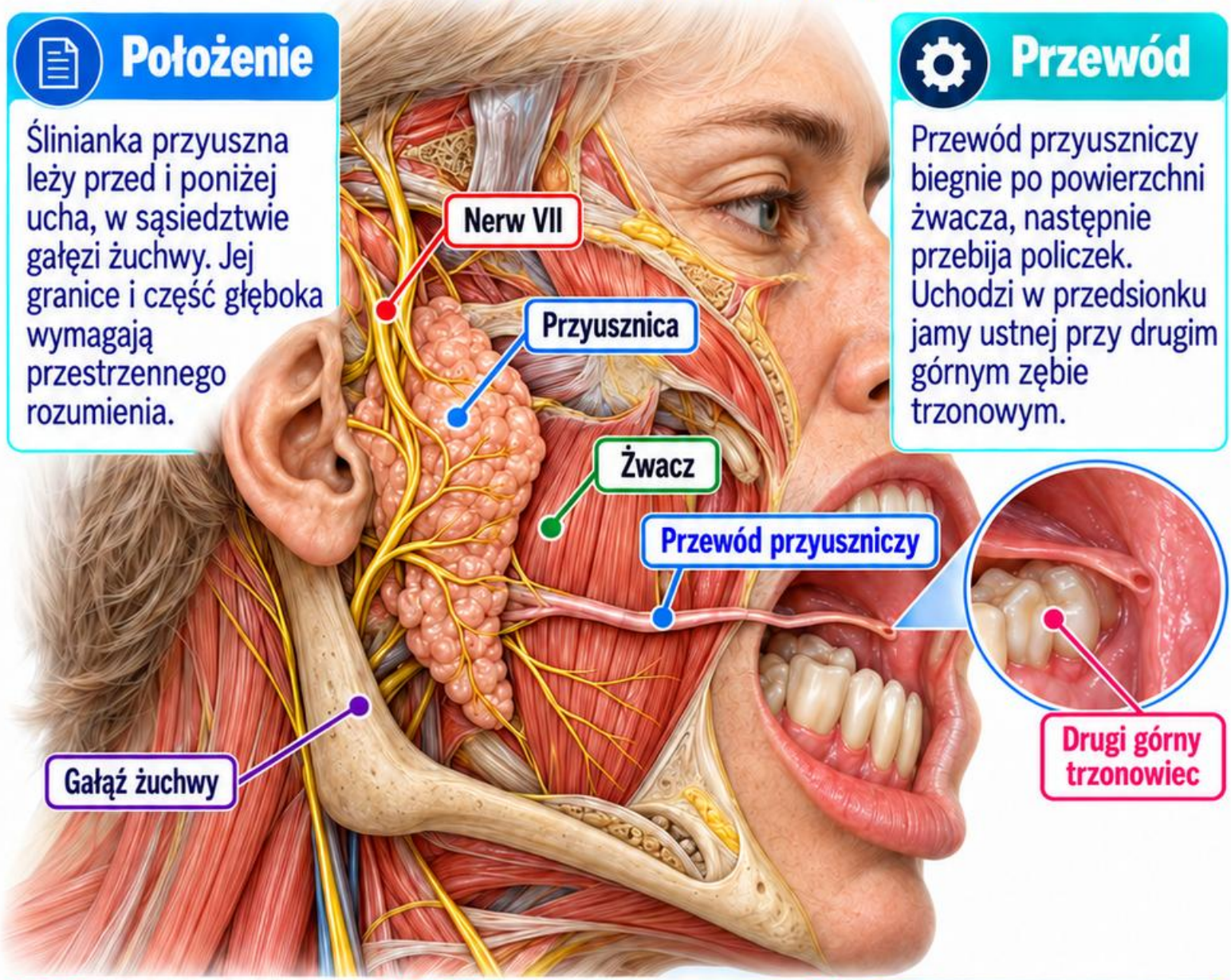
KARTA 108 – OKOLICA PRZYUSZNA

Położenie

Ślinianka przyuszna leży przed i poniżej ucha, w sąsiedztwie gałęzi żuchwy. Jej granice i część głęboka wymagają przestrzennego rozumienia.

Przewód

Przewód przyuszniczy biegnie po powierzchni żwacza, następnie przebija policzek. Uchodzi w przedsionku jamy ustnej przy drugim górnym zębie trzonowym.



Nerw VII

Nerw twarzowy przechodzi przez ślinianke i rozdziela się na gałęzie mimiczne. Nie jest główną przywspółczulną drogą wydzielniczą przyusznicy.

Wydzielanie i czucie

Włókna wydzielnicze mają związek z IX, zwojem usznym i nerwem uszno-skroniowym. Czucie skóry okolicy obejmuje także nerw uszny wielki.

Przykład

Obrzęk nasilający się przy posiłkach jest inną obserwacją niż osłabienie mimiki. Bliskość anatomiczna nie oznacza jednego mechanizmu obu objawów.

Sprawdź

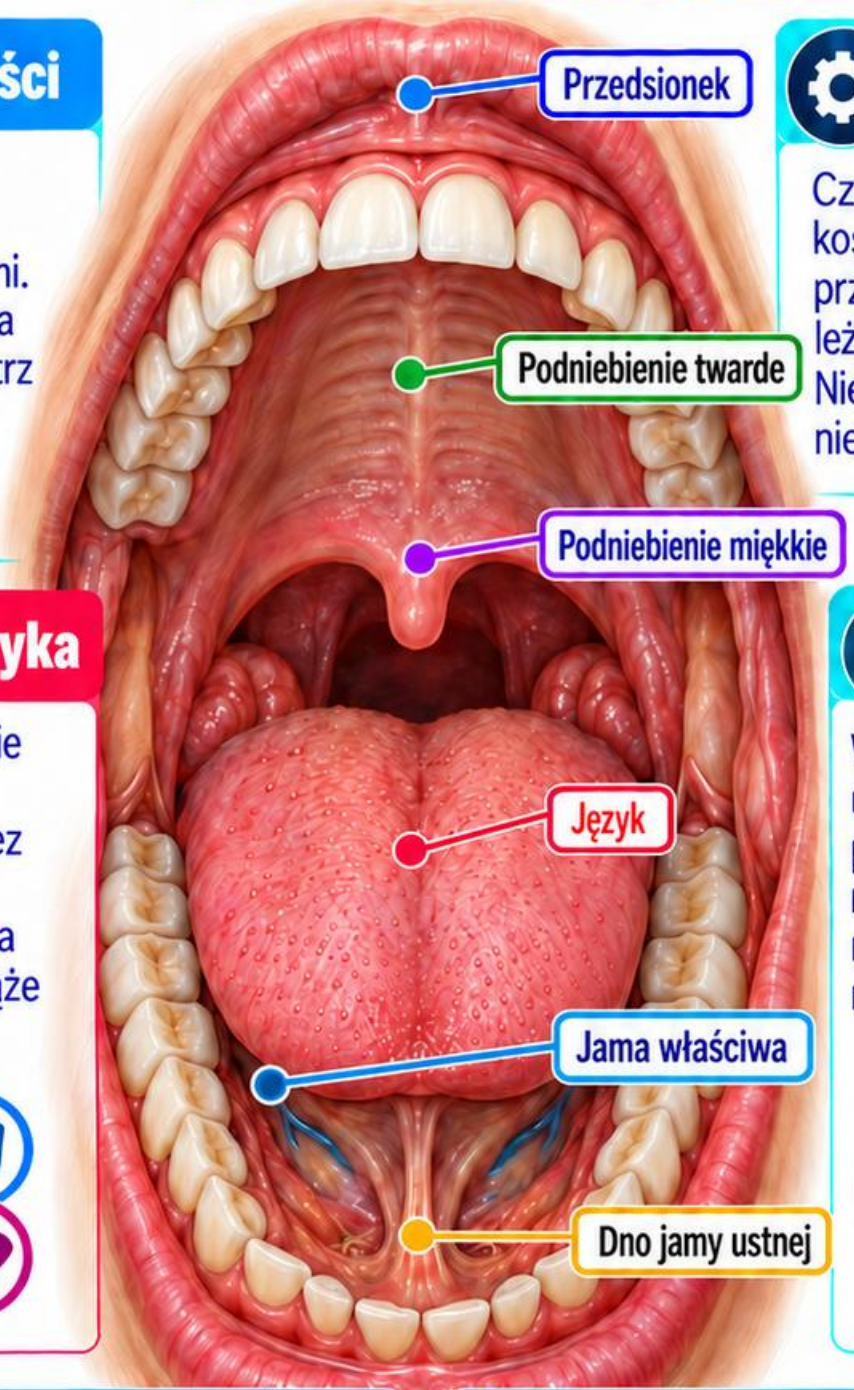
Czy ujście przewodu przyuszniczego leży pod językiem?
Nie. Podjęzykowa okolica ujść dotyczy innego układu przewodów ślinowych.

Źródła: M4-02, M4-04, M4-09, 2

KARTA 109 – JAMA USTNA: ORIENTACJA

Dwie części

Przedsionek leży między wargami i policzkami a zębami. Jama ustna właściwa znajduje się wewnątrz łuków zębowych i obejmuje między innymi język.



Podniebienie

Część twarda tworzy kostne sklepienie przednie, a miękka leży bardziej ku tyłowi. Nie są jedną nieruchomą strukturą.

Czucie języka

Przednie dwie trzecie otrzymują czucie ogólne głównie przez nerw językowy V3, a smak przez włókna VII. Tylna trzecia wiąże się z IX.



Ruch

Większość mięśni języka unerwia XII. Wyjątek podniebienno-językowy ma związek z X; ruch nie podąża prostą mapą smaku.



Przykład



Zapisz, czy objaw oznacza ból, brak smaku, drętwienie czy ograniczenie ruchu. Te określenia opisują różne funkcje i wymagają innego rozumowania.

Sprawdź



Czy zmiana smaku dowodzi uszkodzenia nerwu językowego na całym jego przebiegu? Nie. Włókna smakowe mają odrębne pochodzenie i drogę dołączenia.

Źródła: M4-02, M4-04, M4-05, M4-09, 2

KARTA 110 – OKOLICA PODŻUCHWOWA

Granice

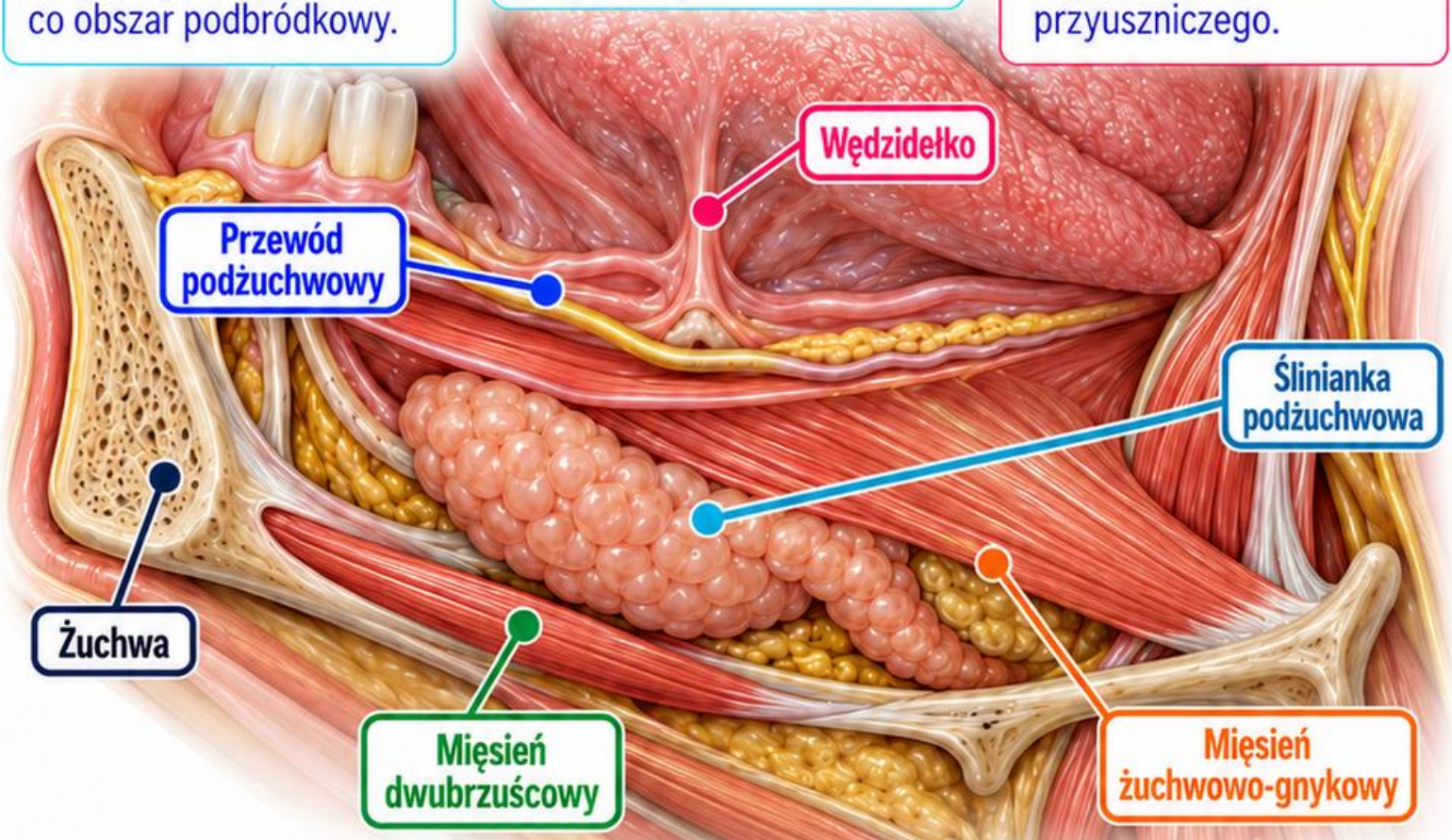
Trójkąt podżuchwowy wyznacza dolny brzeg żuchwy oraz brzuśce przedni i tylny mięśnia dwubrzuścowego. Nie jest tym samym co obszar podbródkowy.

Ślinianka

Ślinianka podżuchwowa ma część powierzchowną i głęboką, związane z tylnym brzegiem mięśnia żuchwowo-gnykowego. Jej przewód biegnie ku dnu jamy ustnej.

Ujście

Przewód podżuchwowy uchodzi przy wędzidełku języka, na mięsku podjęzykowym. Nie należy mylić go z ujściem przewodu przyuszniczego.



Relacje

W okolicy przebiegają między innymi nerw językowy, nerw podjęzykowy i naczynia twarzowe. Warstwy powierzchowne nie pokazują całej zawartości.

Przykład

Nowy guzek pod żuchwą może dotyczyć ślinianki, węzła lub innej struktury. Sam kształt na schemacie nie rozstrzyga pochodzenia zmiany.

Sprawdź

Czy każdy obrzęk pod żuchwą jest powiększoną ślinianką? Nie. Lokalizacja służy opisowi i kieruje dalszą oceną, ale nie zastępuje rozpoznania.

Źródła: M4-02, M4-09, 2

KARTA 111 – BÓL GŁOWY: SYGNAŁY ALARMOWE

Nagły początek

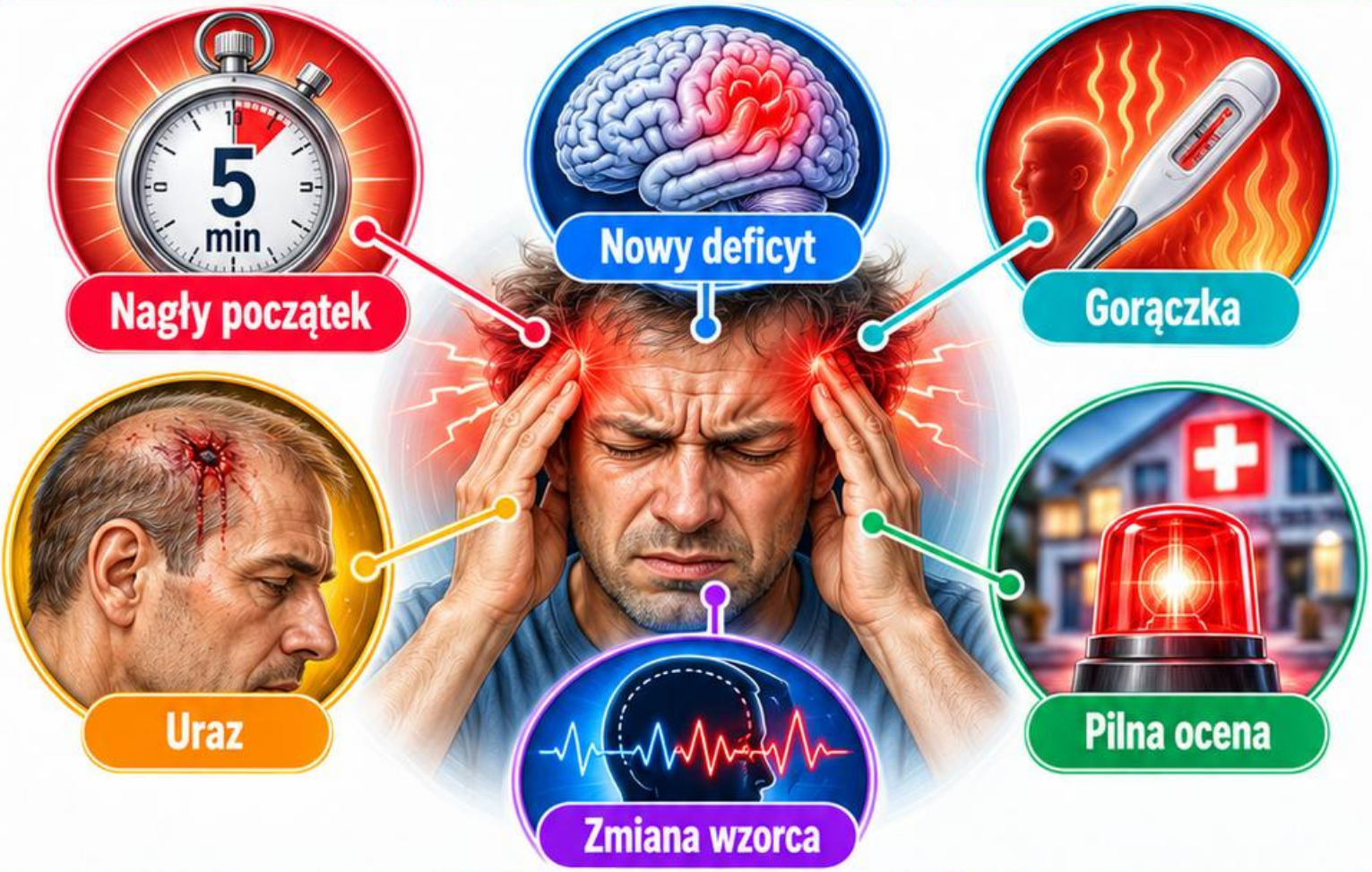
Ból osiągający maksymalne nasilenie w ciągu pięciu minut wymaga pilnej oceny. Nie należy czekać, aż dopasuje się do znanego wzorca.

Objawy neurologiczne

Nowy niedowład, zaburzenia mowy, świadomości lub wyraźna zmiana funkcji poznawczych zwiększają pilność. Mapa bólu nie wyklucza stanu nagłego.

Inne okoliczności

Narastający ból z gorączką, niedawny uraz głowy i istotna zmiana charakteru dotychczasowych bólów wymagają dalszej oceny klinicznej.



Oko i objawy ogólne

Silny ból oka z zaczerwienieniem lub pogorszeniem widzenia nie powinien być automatycznie traktowany jako neuralgia czy napięcie szyi.

Przykład

Przypadek edukacyjny: Tomasz, 51 lat, kierowca z Poznania, zgłasza pierwszy nagły, bardzo silny ból. Priorytetem jest pilna pomoc medyczna.

Sprawdź

Czy wcześniejsze rozpoznanie migreny wyjaśnia każdy nowy ból głowy? Nie. Nowe cechy i objawy alarmowe wymagają ponownego rozważenia przyczyny.

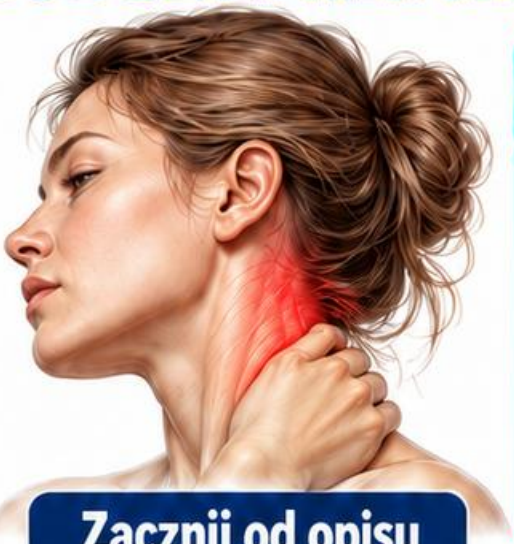
Źródła: M4-10, M4-11, M4-12

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 112 – BÓL SZYI: MAPA RÓŻNICOWANIA

Zacznij od opisu

Ustal początek, uraz, lokalizację, promieniowanie i objawy towarzyszące. Ból miejscowy, ból rzutowany i objawy neurologiczne to różne kategorie informacji.



Struktury miejscowe

Mięśnie, stawy, krążki, więzadła oraz inne tkanki mogą uczestniczyć w dolegliwościach. Lokalna tkliwość nie wskazuje automatycznie pojedynczego źródła.

Zacznij od opisu

Ból miejscowy



Ból rzutowany



Objawy neurologiczne



Sygnały alarmowe

Nowy deficyt, istotny uraz lub gorączka z silnym bólem i sztywnością szyi wymagają odpowiedniej pilnej oceny medycznej.

Dalsza ocena

Uraz



Objawy ogólne



Układ nerwowy

Drętwienie, osłabienie ruchu, zmiana odruchów i zaburzenie chodu wymagają zestawienia w spójny obraz. Sam ból ramienia nie rozpoznaje radikulopatii.

Przykład

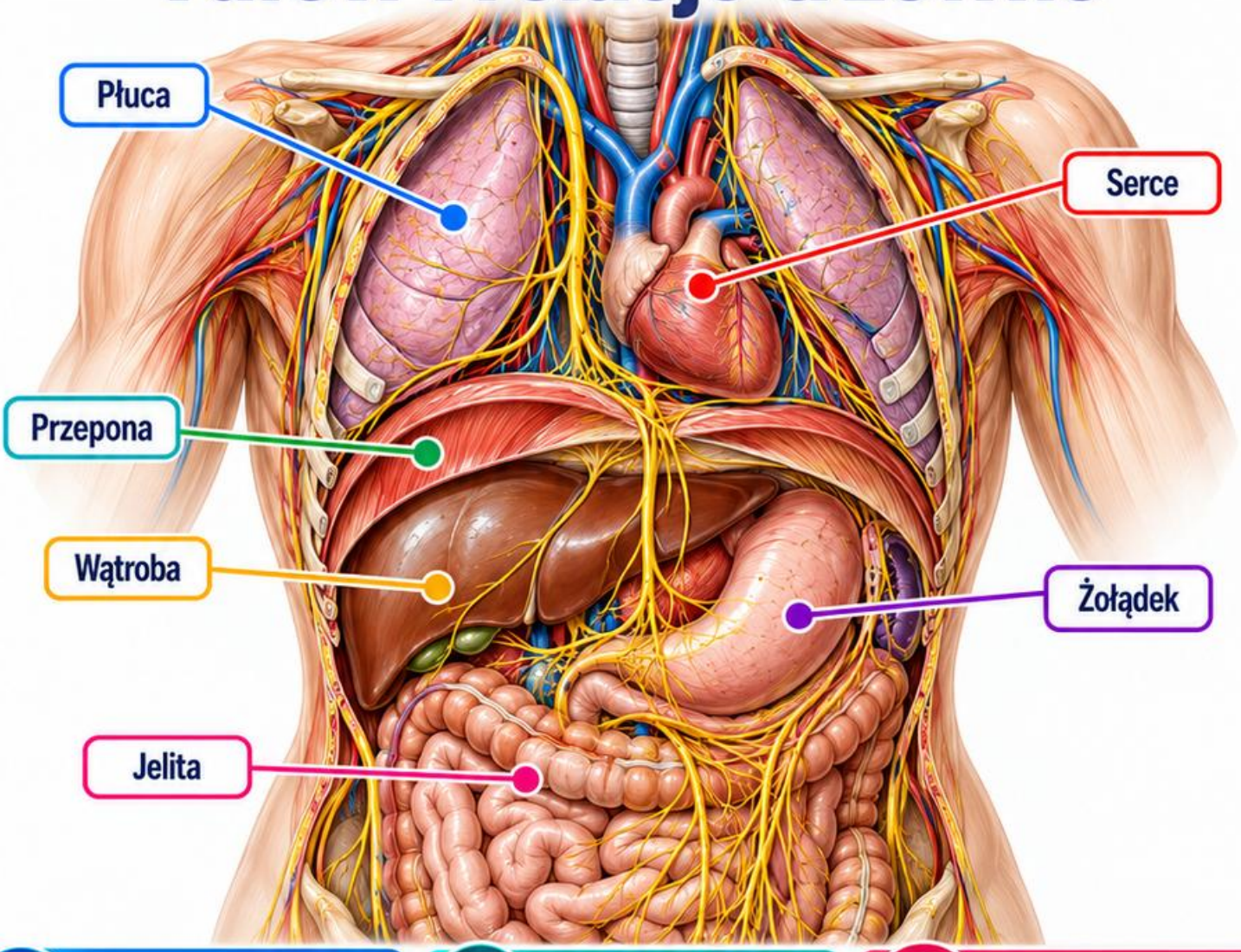
Przypadek edukacyjny: Ewa, 39 lat, księgowa z Gdańska, opisuje ból przy pracy. Zapis obejmuje funkcję i objawy, nie przedwczesną etykietę „nerw błędny".

Sprawdź

Czy poprawa po zmianie pozycji dowodzi jednej przyczyny bólu? Nie. Jest użyteczną obserwacją, którą trzeba połączyć z pozostałymi danymi.

Źródła: M4-10, M4-11, M4-12, M4-13

MODUŁ 5
Tułów i relacje trzewne



Rozpoznawaj struktury



Odróżniaj ścianę klatki i brzucha od opłucnej, przepony oraz narządów. Łącz położenie z warstwami, unerwieniem i funkcją, pamiętając o zmienności anatomicznej.

Porządkuj drogi



Rozróżniaj włókna somatyczne, autonomiczne i czuciowe trzewne. Schemat połączeń pomaga rozumieć relacje, lecz nie wskazuje samodzielnie źródła bólu ani rozpoznania.

Ustalaj priorytet



Oddzielaj obserwację od hipotezy narządowej. Przy nagłym bólu, duszności, omdleniu lub wyraźnym pogorszeniu stanu pierwszeństwo ma pilna pomoc medyczna, a nie dopasowanie objawu do mapy.

Tułów i relacje trzewne

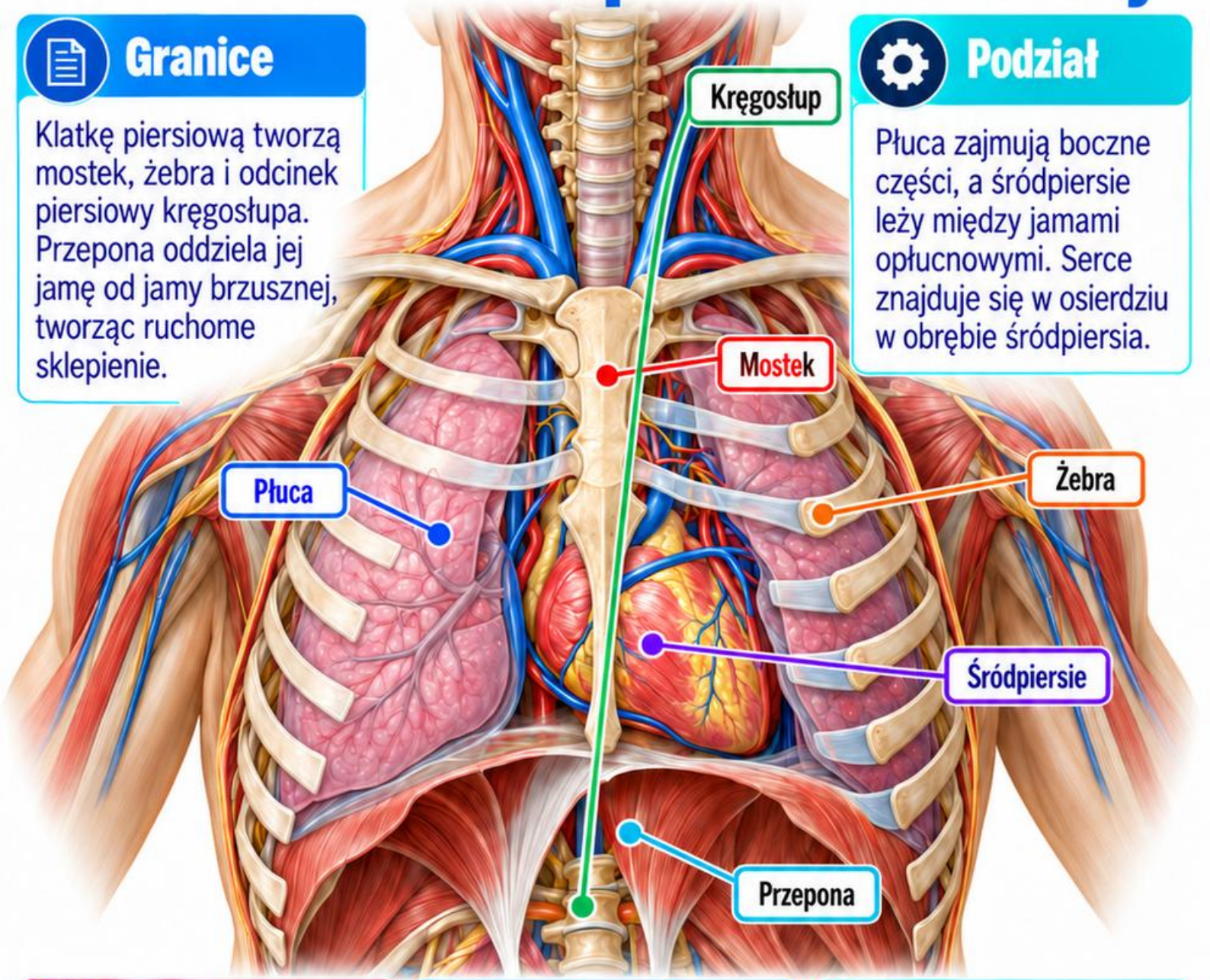
KARTA 113 – Klatka piersiowa: orientacja

Granice

Klatkę piersiową tworzą mostek, żebra i odcinek piersiowy kręgosłupa. Przepona oddziela jej jamę od jamy brzusznej, tworząc ruchome sklepienie.

Podział

Płuca zajmują boczne części, a śródpiersie leży między jamami opłucnowymi. Serce znajduje się w osierdziu w obrębie śródpiersia.



Ściana i wnętrze

Skóra, mięśnie międzyżebrowe, opłucna i narządy mają różne unerwienie. Miejsce odczuwania bólu nie wskazuje automatycznie jego źródła.

Orientacja powierzchniowa

Kąt mostka pomaga odnaleźć drugie żebro. Numer przestrzeni międzyżebrowej odpowiada żebru położonemu powyżej tej przestrzeni, nie poniżej.

Przykład

Zapis „ból po lewej stronie” doprecyzuj względem mostka, żeber i linii pachowej. Dodaj związek z wysiłkiem, oddechem i ruchem.

Sprawdź

Czy ból odtwarzany ruchem wyklucza chorobę narządową?
Nie. Cecha ta jest jedną z informacji, a nie samodzielnym rozstrzygnięciem.

Źródła: M5-01, M5-09, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

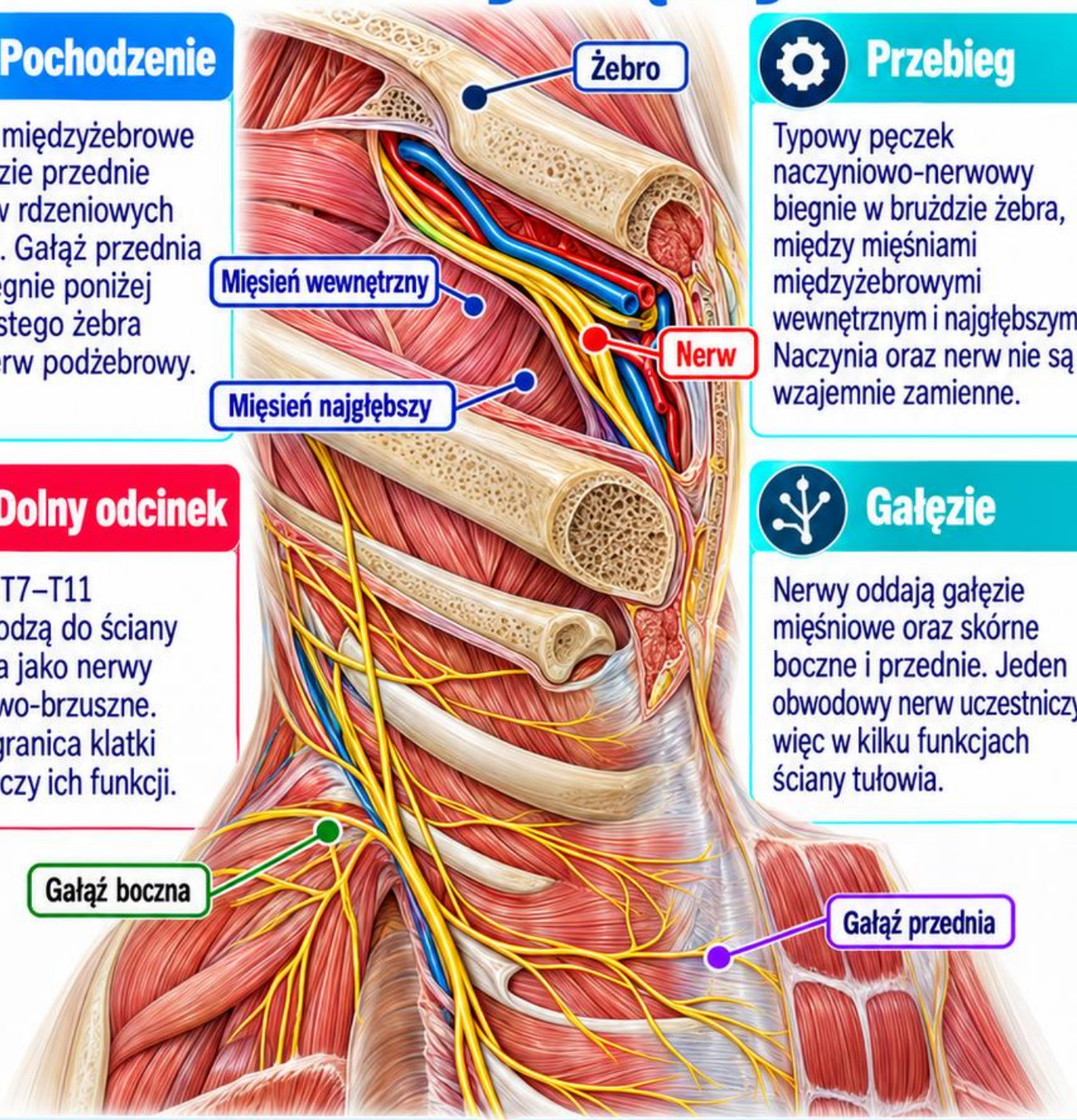
KARTA 114 – Nerwy międzyżebrowe

Pochodzenie

Nerwy międzyżebrowe to gałęzie przednie nerwów rdzeniowych T1–T11. Gałąź przednia T12 biegnie poniżej dwunastego żebra jako nerw podżebrowy.

Przebieg

Typowy pęczek naczyniowo-nerwowy biegnie w bruździe żebra, między mięśniami międzyżebrowymi wewnętrznym i najgłębszym. Naczynia oraz nerw nie są wzajemnie zamienne.



Dolny odcinek

Nerwy T7–T11 przechodzą do ściany brzucha jako nerwy piersiowo-brzuszne. Dolna granica klatki nie kończy ich funkcji.

Gałęzie

Nerwy oddają gałęzie mięśniowe oraz skórne boczne i przednie. Jeden obwodowy nerw uczestniczy więc w kilku funkcjach ściany tułowia.

1. Przykład



Ból biegnący pasem może wymagać rozważenia drogi nerwowej, lecz podobny opis nie ustala przyczyny ani konkretnego miejsca uszkodzenia.

2. Sprawdź

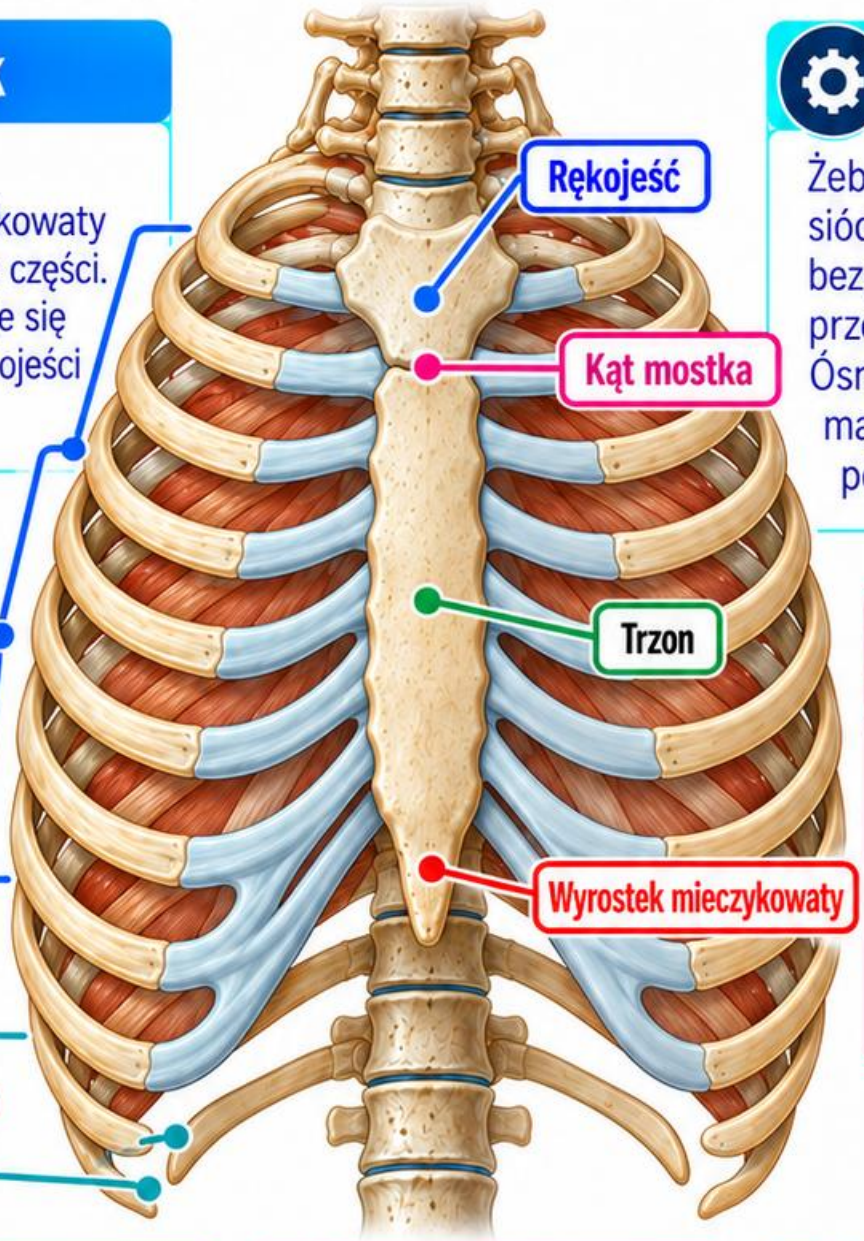
Czy każdy nerw piersiowy pozostaje wyłącznie między dwoma żebrami? Nie. Dolne nerwy mają ważną kontynuację w ścianie brzucha.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-01, M5-02, 2

KARTA 115 — Mostek i żebra

Mostek

Rękojeść, trzon i wyrostek mieczykowaty tworzą trzy główne części. Kąt mostka znajduje się przy połączeniu rękojeści z trzonem.



Dwanaście par

Żebra pierwsze do siódmego łączą się bezpośrednio z mostkiem przez własne chrząstki. Ósme do dziesiątego mają połączenie pośrednie.

Punkt orientacyjny

Chrząstka drugiego żebra dochodzi w okolicy kąta mostka. Odróżniaj numer żebra od numeru przestrzeni leżącej poniżej niego.

Żebra wolne

Jedenaste i dwunaste nie mają przedniego połączenia z mostkiem. Nie oznacza to braku przyczepów mięśniowych ani znaczenia ochronnego.

Przykład

Tkliwość przy połączeniu żebrowo-mostkowym opisuje objaw miejscowy. Sama nie wyklucza jednoczesnego problemu narządowego ani nie wskazuje na pojedynczy nerw.

Sprawdź

Czy dolny brzeg łuku żebrowego oznacza poziom przepony w każdej fazie oddechu? Nie. Położenie przepiony jest zmienne i zależy od oddychania.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-01, 2

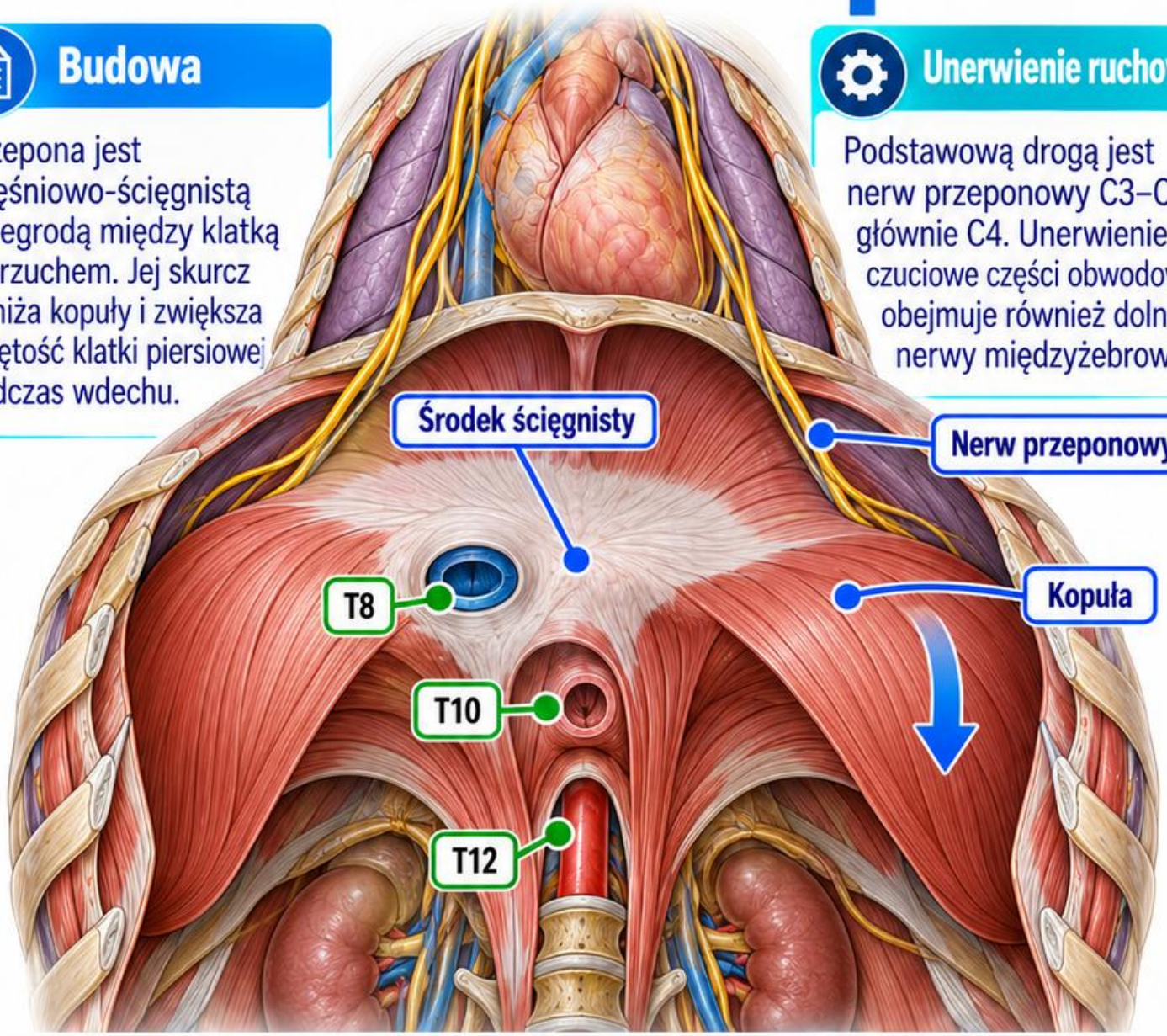
KARTA 116 — Przepona

Budowa

Przepona jest mięśniowo-ścięgnistą przegrodą między klatką a brzuchem. Jej skurcz obniża kopuły i zwiększa objętość klatki piersiowej podczas wdechu.

Unerwienie ruchowe

Podstawową drogą jest nerw przeponowy C3–C5, głównie C4. Unerwienie czuciowe części obwodowej obejmuje również dolne nerwy międzyżebrowe.



Ważne przejścia

Orientacyjnie otwór żyły głównej dolnej wiąże się z T8, rozwór przełykowy z T10, a rozwór aortowy z T12.

Różna organizacja

Poziomy przejść są odniesieniami anatomicznymi, nie punktami na skórze ani celami zabiegu. Ułożenie zmienia się z oddechem i pozycją.

Przykład

Podrażnienie centralnej okolicy przepony może wiązać się z bólem odczuwanym w barku. Nie każdy ból barku ma pochodzenie przeponowe.

Sprawdź

Czy nerw błędny jest głównym nerwem ruchowym przepony?
Nie. Funkcję tę pełni nerw przeponowy o pochodzeniu szyjnym.

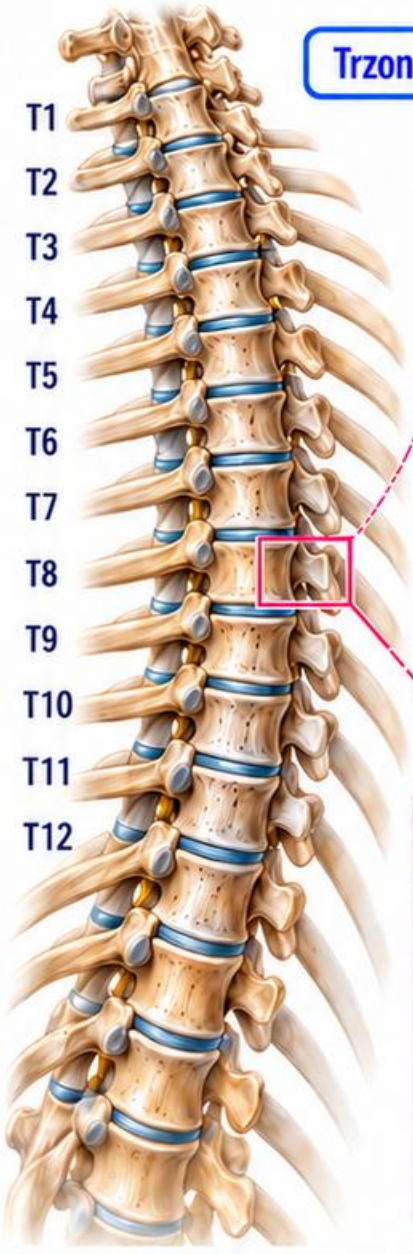
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-01, M5-03, 2

KARTA 117 — Kręgosłup piersiowy

Dwanaście kręgów

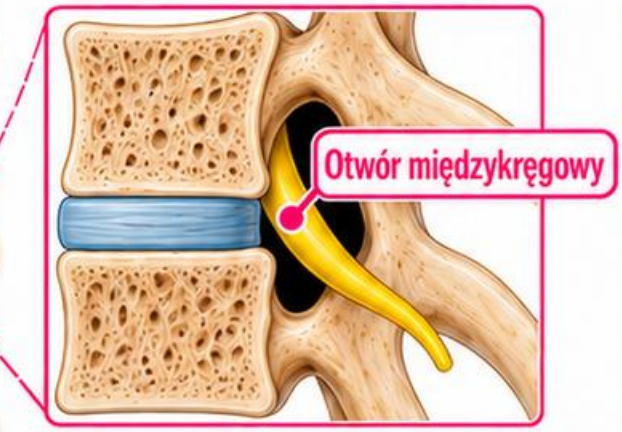
Odcinek piersiowy obejmuje T1–T12. Połączenia z żebrami i ustawienie powierzchni stawowych odróżniają go od odcinka szyjnego oraz lędźwiowego.





Stawy

Głowy żeber łączą się z trzonami kręgów, a guzki typowych żeber z wyrostkami poprzecznymi. Dolne żebra mają odmienne relacje.



Kanał

Kanał kręgowy zawiera rdzeń i jego osłony. Otwory międzykręgowe są związane z drogą nerwów, a nie z położeniem całego segmentu rdzenia.

Ruch

Ruchomość zależy od współpracy kręgów, żeber, mostka i tkanek miękkich. Nie opisuj pojedynczego segmentu jako całkowicie odizolowanego zawiasu.

Przykład

Ból między łopatkami może dotyczyć różnych struktur. Jego lokalizacja nie potwierdza automatycznie dysfunkcji stawu żebrowego ani narządu wewnętrznego.

Sprawdź

Czy poziom kręgu T8 jest zawsze poziomem segmentu rdzenia T8? Nie. Poziomy kostne i segmentarne trzeba rozróżniać.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-01, M5-04, 2

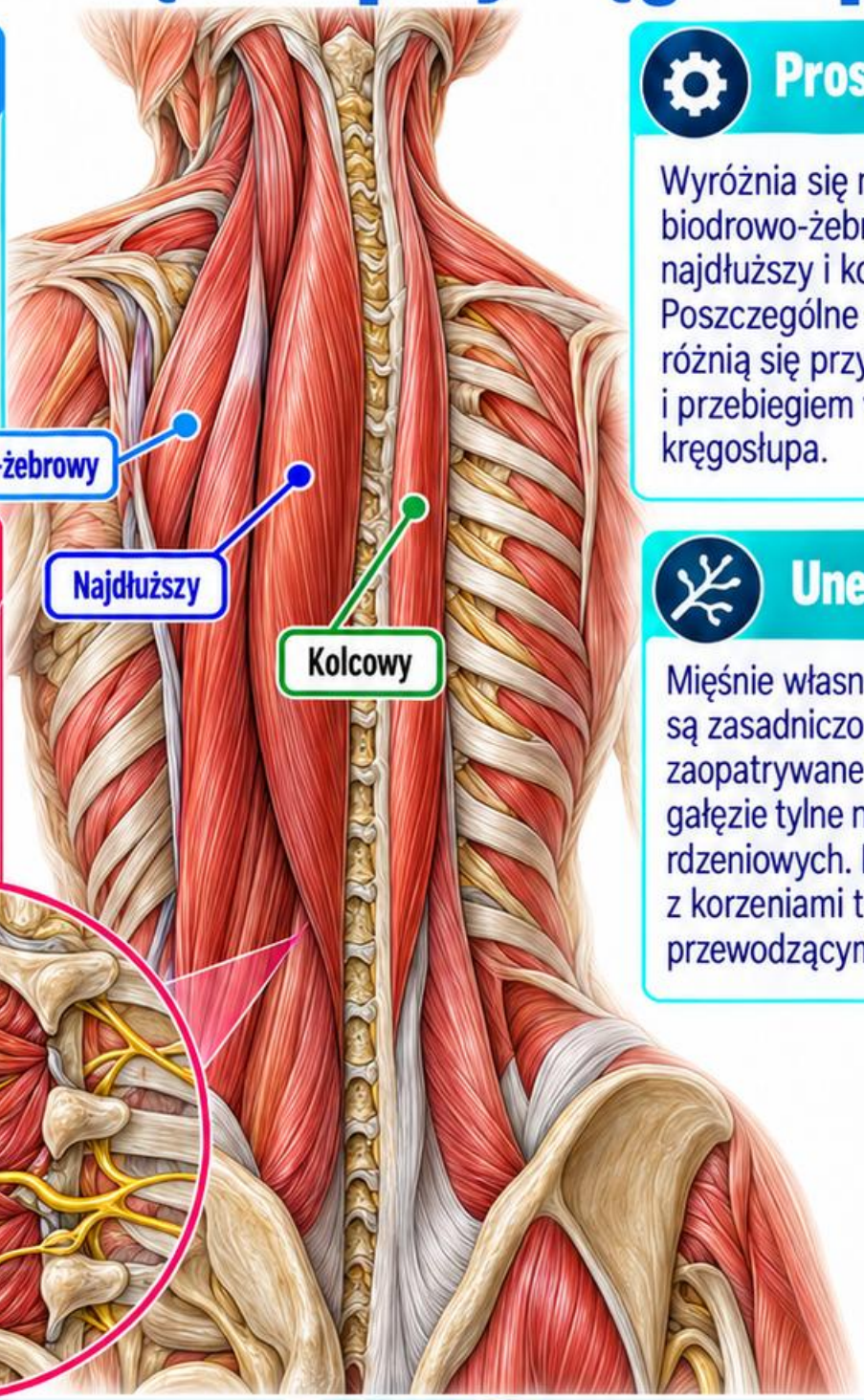
KARTA 118 – Mięśnie przykręgosłupowe

Warstwy

Mięśnie własne grzbietu obejmują między innymi prostownik grzbietu i grupę poprzeczno-kolcową. Ich ułożenie jest głębsze niż duże mięśnie powierzchowne.

Prostownik

Wyróżnia się mięśnie biodrowo-żebrowy, najdłuższy i kolcowy. Poszczególne części różnią się przyczepami i przebiegiem wzdłuż kręgosłupa.

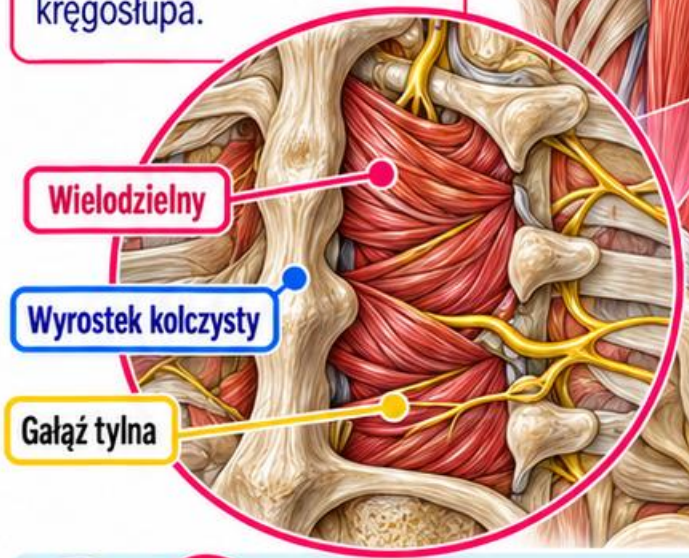


Głębsza grupa

Mięśnie półkolcowe, wielodzielne i skręcające łączą wyrostki na różnych poziomach. Współpracują w kontroli ruchu i pozycji kręgosłupa.

Unerwienie

Mięśnie własne grzbietu są zasadniczo zaopatrywane przez gałęzie tylne nerwów rdzeniowych. Nie myl ich z korzeniami tylnymi przewodzącymi czucie.



1. Przykład



Wyczuwalne napięcie nie oznacza automatycznie uszkodzenia mięśnia ani utrwalonego „zablokowania" segmentu. Opisuj stronę, poziom, bolesność i funkcję.

2. Sprawdź



Czy mięśnie przykręgosłupowe działają niezależnie od oddechu i ruchów kończyn? Nie. Są częścią współpracującego układu kontroli tułowia.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-04, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

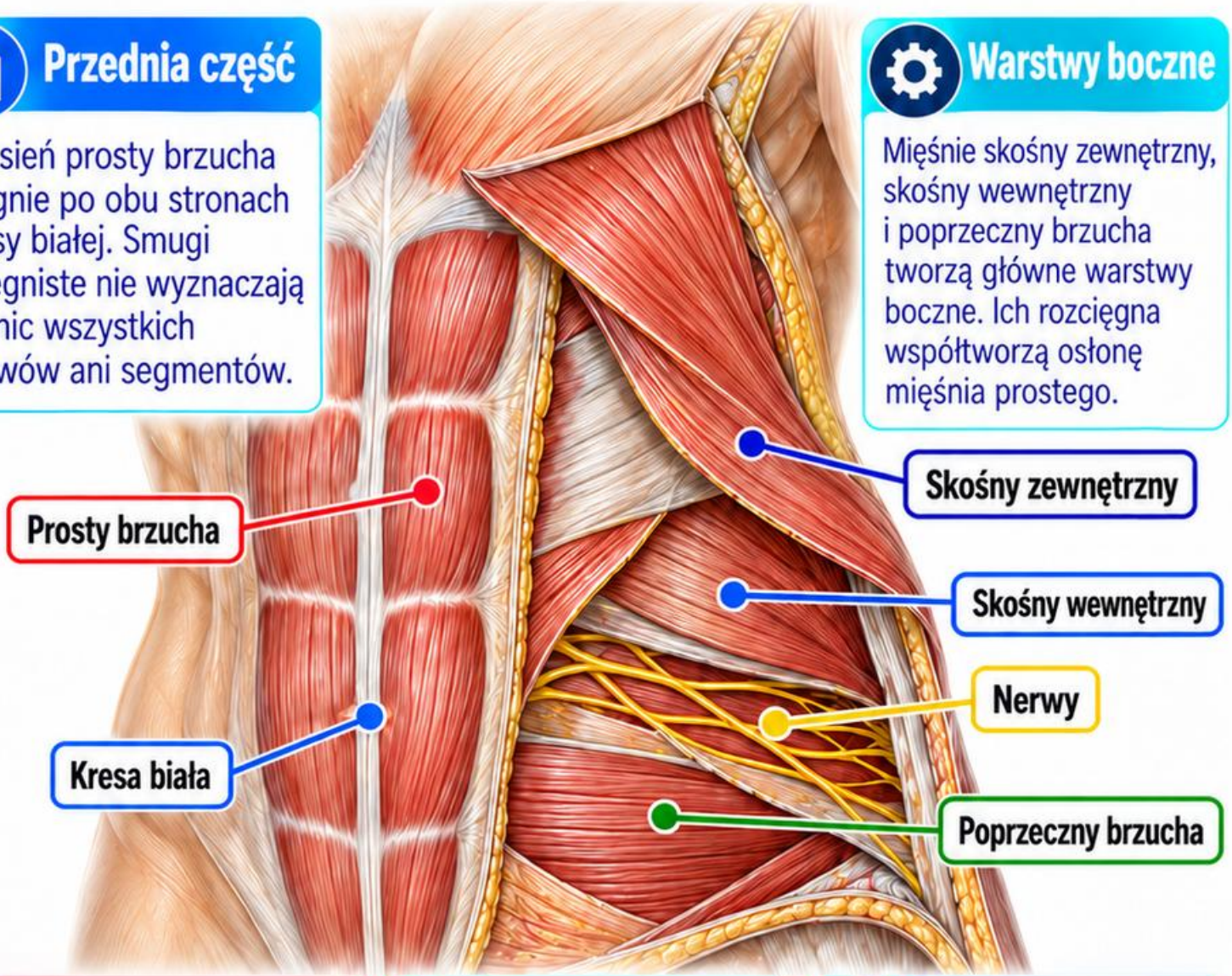
KARTA 119 – Ściana brzucha

Przednia część

Mięsień prosty brzucha biegnie po obu stronach kresy białej. Smugi ścięgniste nie wyznaczają granic wszystkich nerwów ani segmentów.

Warstwy boczne

Mięśnie skośny zewnętrzny, skośny wewnętrzny i poprzeczny brzucha tworzą główne warstwy boczne. Ich rozcięgna współtworzą osłonę mięśnia prostego.



Drogi nerwowe

Ważne gałęzie biegną między mięśniem skośnym wewnętrznym i poprzecznym. Unerwienie obejmuje nerwy piersiowo-brzuszne, podżebrowy oraz gałęzie górnego splotu lędźwiowego.

Funkcje

Ściana wspiera ciśnienie wewnątrzbrzuszne, oddychanie i ruch tułowia. Nie jest jedynie nieruchomą osłoną narządów ani pojedynczym „gorsetem".

Przykład

Ból podczas napinania mięśni jest użyteczną obserwacją. Nie rozstrzyga jednak samodzielnie, że przyczyna jest wyłącznie mięśniowa lub powierzchowna.

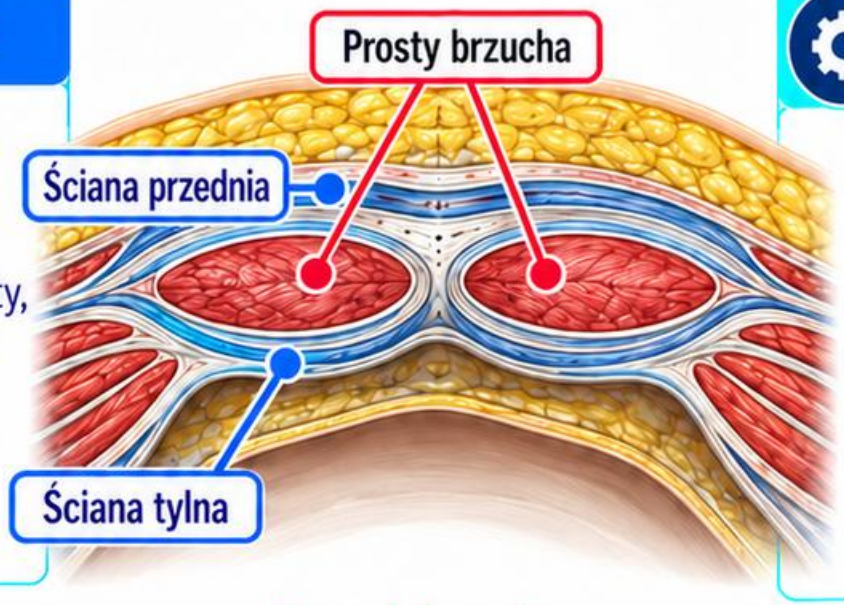
Sprawdź | Czy nerwy ściany brzucha biegną wszystkie tuż pod skórą? Nie. Znacząca część przebiegu znajduje się między warstwami mięśni.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-02, 2

KARTA 120 – Pochewka mięśnia prostego brzucha

Rozcięgna

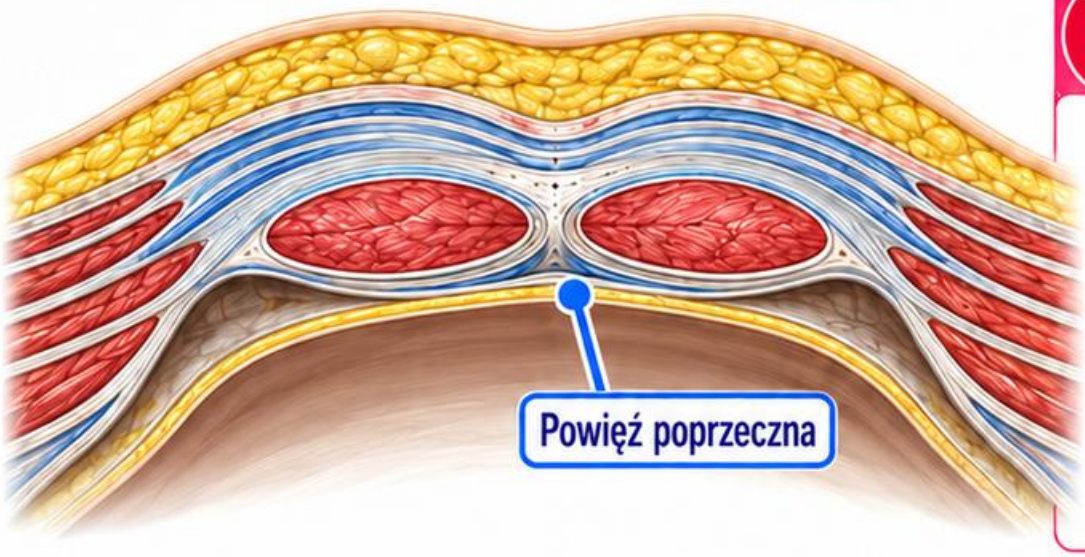
Pochewka powstaje z rozcięgien mięśni bocznych brzucha. Otacza mięsień prosty, lecz jej ściana tylna nie ma jednakowej budowy na całej długości.



Powyżej kresy łukowatej

Klasyczny opis obejmuje udział rozcięgien w przedniej i tylnej ścianie pochewki. Układ zależy również od wysokości względem łuku żebrowego.

Kresa łukowata



Poniżej kresy łukowatej

Rozcięgna trzech mięśni bocznych przechodzą przed mięśniem prostym. Za nim pozostaje między innymi powięź poprzeczna, a nie pełna tylna pochewka.

Kresa biała

Stanowi pośrodkowe połączenie rozcięgien obu stron. Nie należy utożsamiać jej z mięśniem ani z kresą łukowatą.



Przykład

Pooperacyjny opis ściany brzucha wymaga uwzględnienia poziomu cięcia. To samo określenie „za mięśniem prostym" nie opisuje wszędzie identycznych warstw.

Sprawdź

Czy kresa łukowata ma identyczną wysokość u każdej osoby? Nie. Jej położenie i wyrazistość mogą wykazywać zmienność.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-02, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 121 – Pachwina

Więzadło

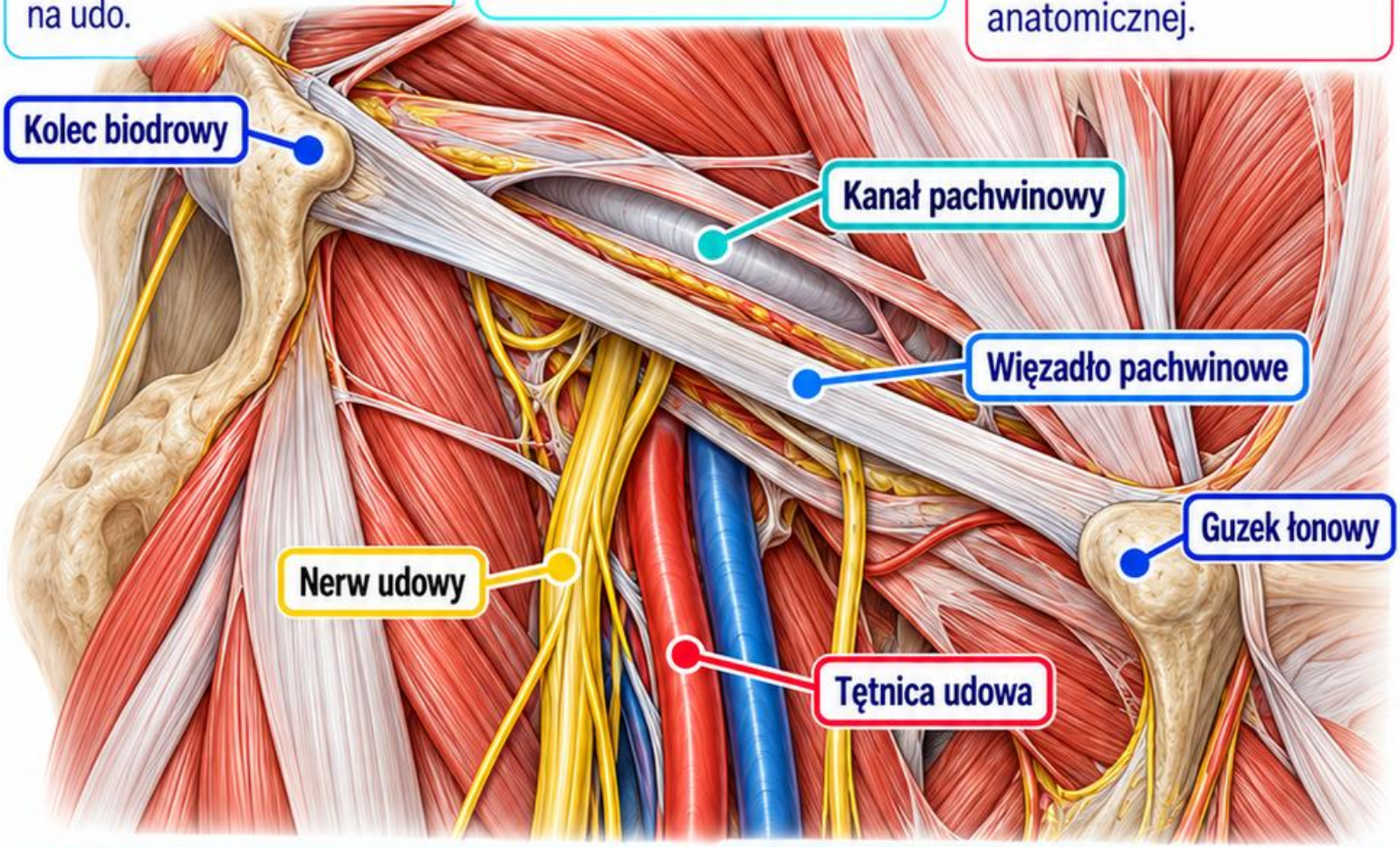
Więzadło pachwinowe biegnie od kolca biodrowego przedniego górnego do guzka łonowego. Stanowi istotne odniesienie ściany brzucha i przejścia na udo.

Kanał pachwinowy

Jest skośnym przejściem w dolnej ścianie brzucha, położonym nad przyśrodkową częścią więzadła. Nie jest kanałem udowym ani światłem naczynia.

Pierścienie

Pierścień głęboki wiąże się z powięzią poprzeczną, powierzchowny z rozcięgnem mięśnia skośnego zewnętrznego. Są różnymi końcami drogi anatomicznej.



Przykład



Ból pachwiny może pochodzić ze ściany, biodra, narządów lub innych struktur. Położenie nie wystarcza do rozpoznania przepukliny.

Sprawdź



Czy kanał pachwinowy i kanał udowy są synonimami?
Nie. Leżą w innych relacjach i mają odmienną budowę.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-02, M5-05, 2

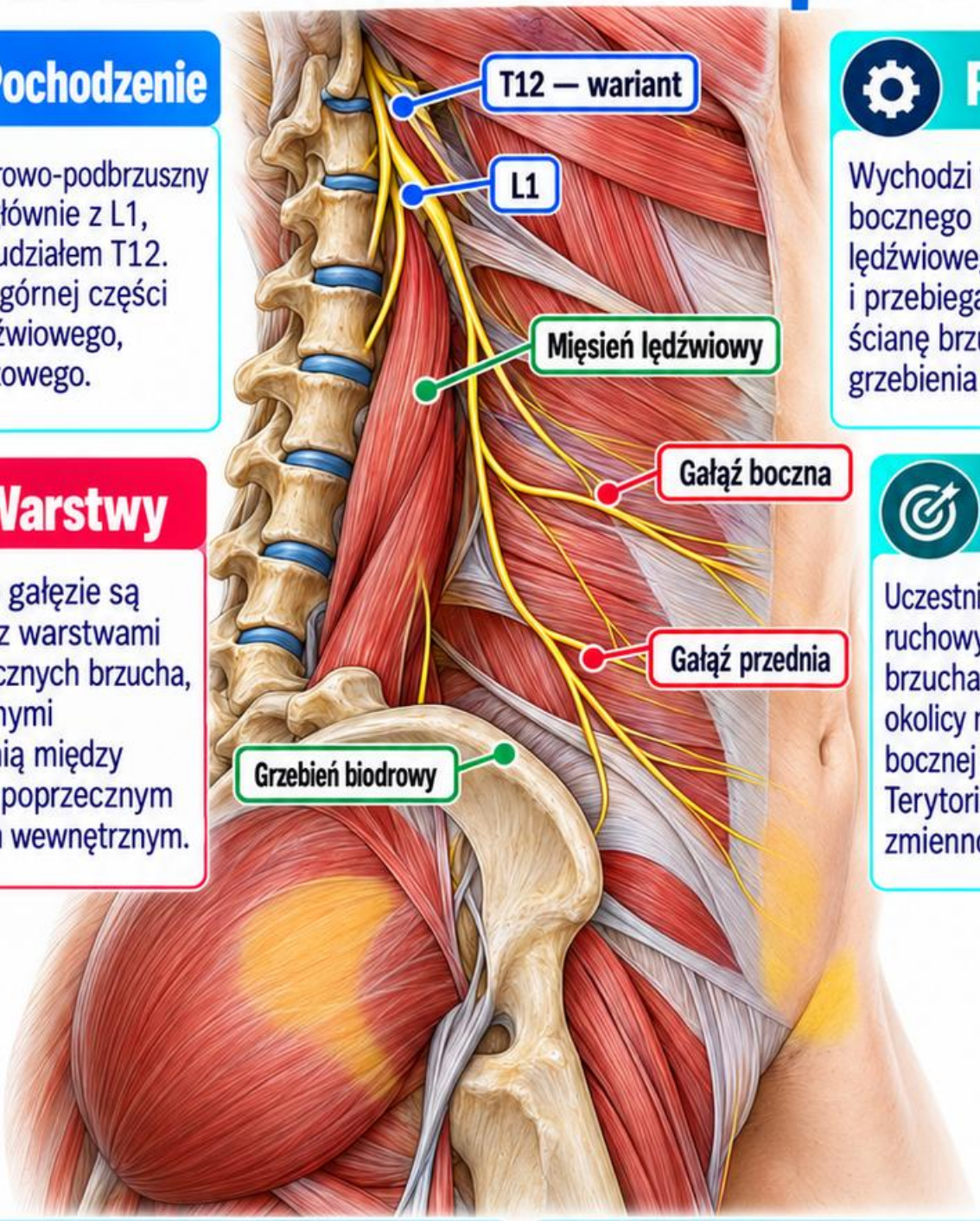
KARTA 122 – Nerw biodrowo-podbrzuszny

Pochodzenie

Nerw biodrowo-podbrzuszny pochodzi głównie z L1, czasem z udziałem T12. Należy do górnej części splotu lędźwiowego, a nie krzyżowego.

Przebieg

Wychodzi w sąsiedztwie bocznego brzegu mięśnia lędźwiowego większego i przebiega przez tylną ścianę brzucha ku okolicy grzebienia biodrowego.



Warstwy

Dalej jego gałęzie są związane z warstwami mięśni bocznych brzucha, między innymi przestrzenią między mięśniem poprzecznym a skośnym wewnętrznym.

Funkcje

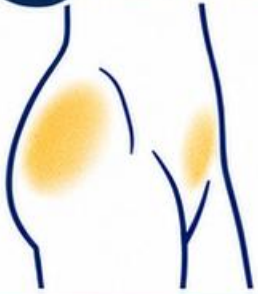
Uczestniczy w unerwieniu ruchowym części ściany brzucha i czuciowym okolicy nadłonowej oraz bocznej okolicy biodrowej. Terytoria wykazują zmienność.

Przykład



Zmiana czucia nad blizną podbrzusza może wymagać rozważenia kilku nerwów. Sam poziom blizny nie identyfikuje jednego uszkodzonego nerwu.

Sprawdź



Czy nazwa nerwu oznacza, że unerwia on wyłącznie skórę? Nie. Zawiera także włókna ruchowe do części mięśni ściany brzucha.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-02, M5-05, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 123 – Nerw biodrowo-pachwinowy

Pochodzenie

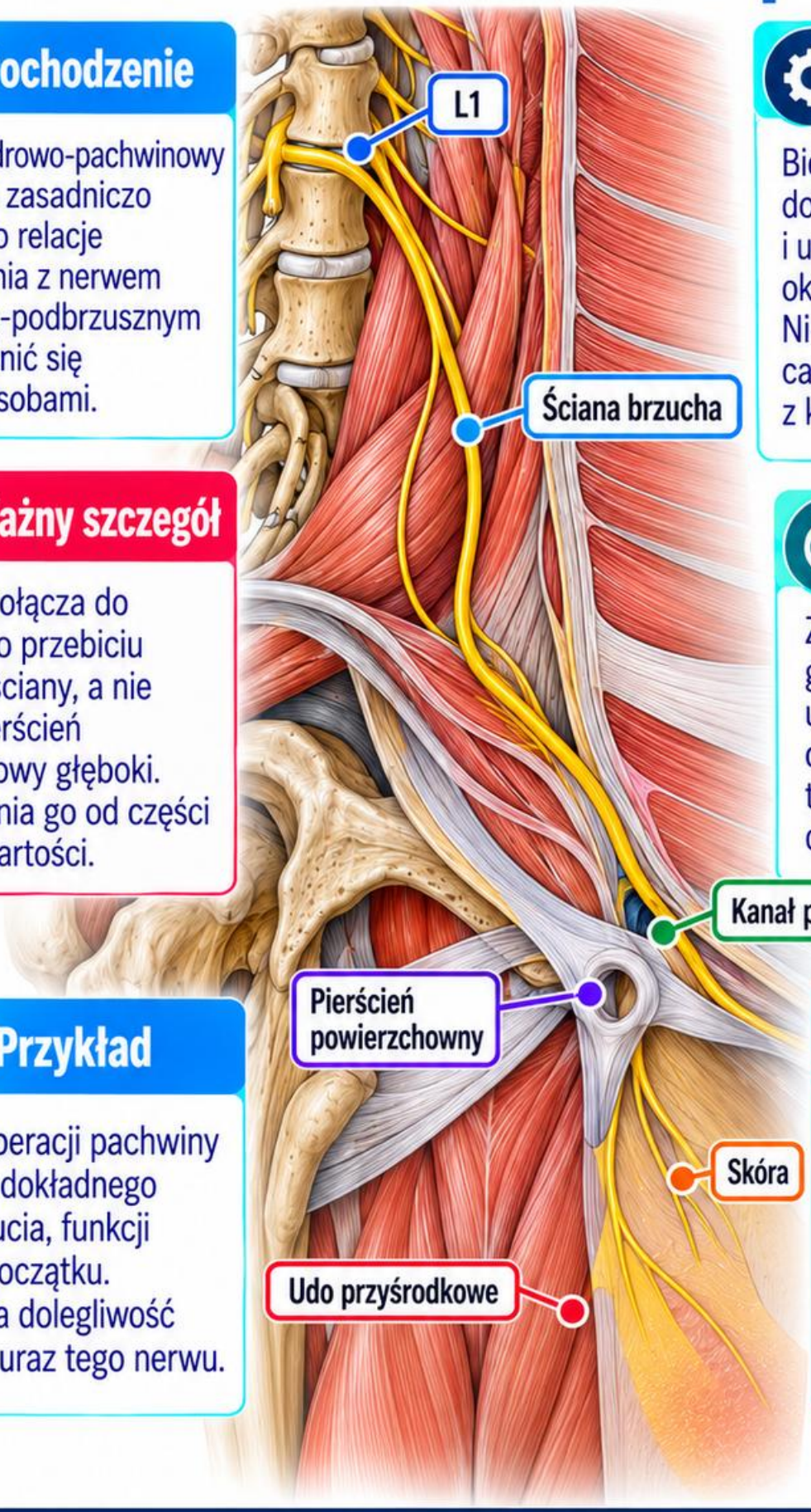
Nerw biodrowo-pachwinowy pochodzi zasadniczo z L1. Jego relacje i połączenia z nerwem biodrowo-podbrzusznym mogą różnić się między osobami.

Ważny szczegół

Zwykle dołącza do kanału po przebiciu warstw ściany, a nie przez pierścień pachwinowy głęboki. To odróżnia go od części jego zawartości.

Przykład

Ból po operacji pachwiny wymaga dokładnego opisu czucia, funkcji i czasu początku. Nie każda dolegliwość oznacza uraz tego nerwu.



Droga

Biegnie przez warstwy dolnej ściany brzucha i uczestniczy w unerwieniu okolicy pachwinowej. Nie należy utożsamiać całego przebiegu z kanałem pachwinowym.

Funkcje

Zapewnia czucie części górno-przyśrodkowego uda i skóry zewnętrznej okolicy płciowej. Oddaje też włókna ruchowe do mięśni brzucha.

Sprawdź

Czy nerw biodrowo-pachwinowy i gałąź udowa nerwu płciowo-udowego mają identyczne terytoria? Nie. Obszary są bliskie, lecz nie równoważne.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-02, M5-05, 2

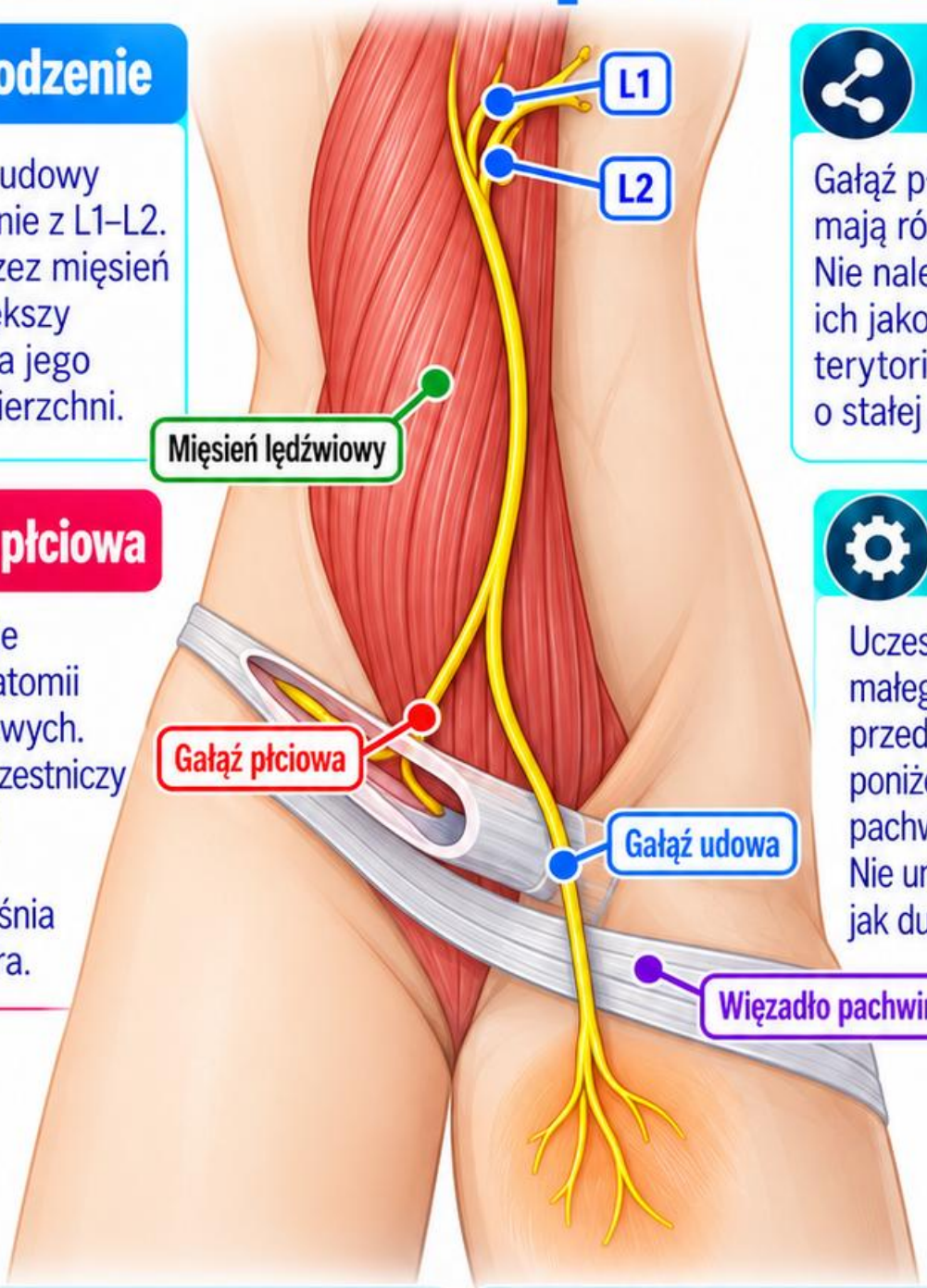
KARTA 124 – Nerw płciowo-udowy

Pochodzenie

Nerw płciowo-udowy powstaje głównie z L1–L2. Przechodzi przez mięsień lędźwiowy większy i pojawia się na jego przedniej powierzchni.

Dwie gałęzie

Gałąź płciowa i udowa mają różne drogi. Nie należy traktować ich jako jednego terytorium skórnego o stałej granicy.



Gałąź płciowa

Ma różne relacje zależnie od anatomii narządów płciowych. U mężczyzn uczestniczy między innymi w unerwieniu ruchowym mięśnia dźwigacza jądra.

Gałąź udowa

Uczestniczy w czuciu małego obszaru górnej przedniej części uda, poniżej więzadła pachwinowego. Nie unerwia całego uda jak duży nerw ruchowy.

1. Przykład



Objawy górnej części uda mogą wiązać się z różnymi nerwami. Ważne jest położenie względem więzadła, strony przyśrodkowej i bocznej.

2. Sprawdź

Czy nerw płciowo-udowy jest gałęzią nerwu udowego? Nie. To odrębna gałąź splotu lędźwiowego o innym zestawie korzeni i funkcji.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-05, 2

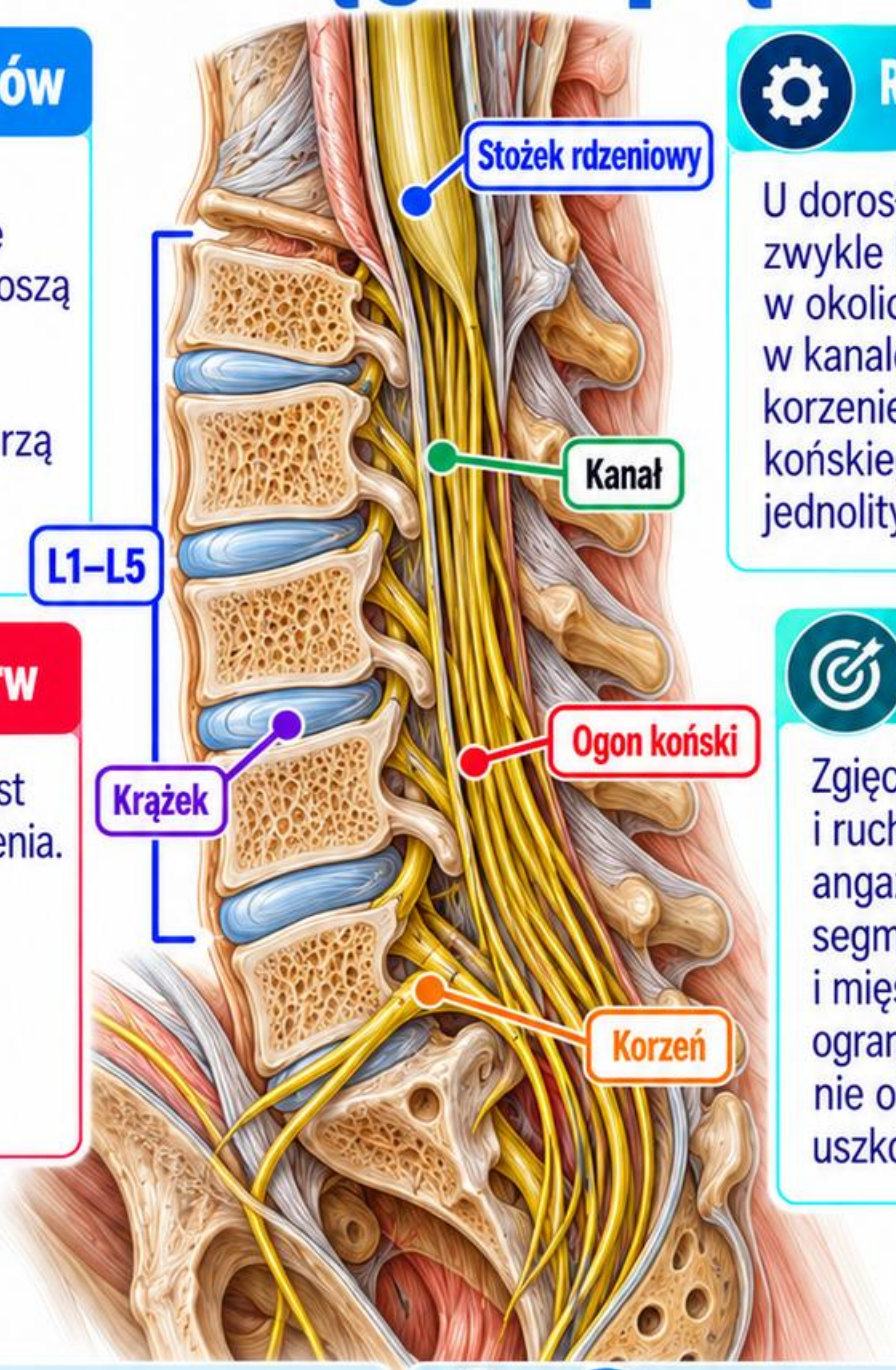
KARTA 125 – Kręgosłup lędźwiowy

Pięć kręgów

Typowy odcinek lędźwiowy obejmuje L1–L5. Trzony przenoszą obciążenia, a łuki, wyrostki, stawy i więzadła współtworzą układ ruchowy oraz ochronny.

Krążek i nerw

Poziom krążka nie jest nazwą jednego korzenia. Relacje do korzenia wychodzącego i biegnącego niżej zależą od miejsca zmiany.



Rdzeń i korzenie

U dorosłych rdzeń zwykle kończy się w okolicy L1–L2. Niżej w kanale biegną korzenie ogona końskiego, nie dalszy jednolity rdzeń.

Ruch

Zgięcie, wyprost i ruchy złożone angażują kilka segmentów, biodra i mięśnie. Samo ograniczenie zakresu nie określa uszkodzonej tkanki.

5. Przykład

Zmiana L4–L5 w badaniu obrazowym wymaga odniesienia do objawów. Nie każda widoczna nieprawidłowość odpowiada aktualnemu bólowi lub niedowładowi.

6. Sprawdź

Czy ból lędźwiowy zawsze oznacza chorobę korzenia? Nie. Ból miejscowy i deficyt korzeniowy to różne zjawiska wymagające odrębnego opisu.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-04, M5-10, 2

KARTA 126 – Kość krzyżowa

Budowa

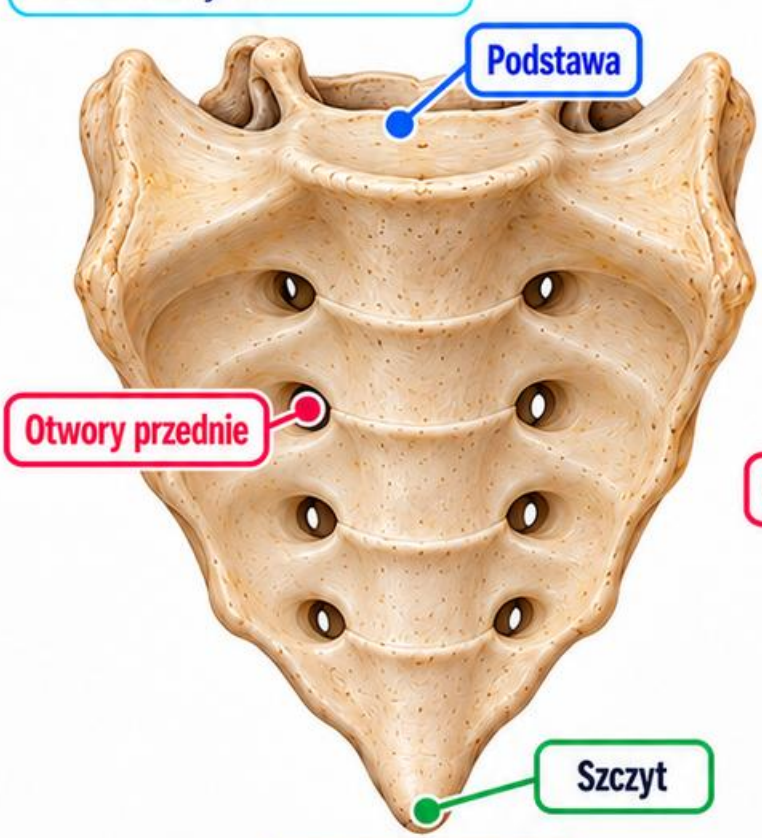
Kość krzyżowa powstaje z połączenia pięciu kręgów krzyżowych. Tworzy tylną część miednicy i łączy kręgosłup z kośćmi miednicznymi.

Powierzchnie

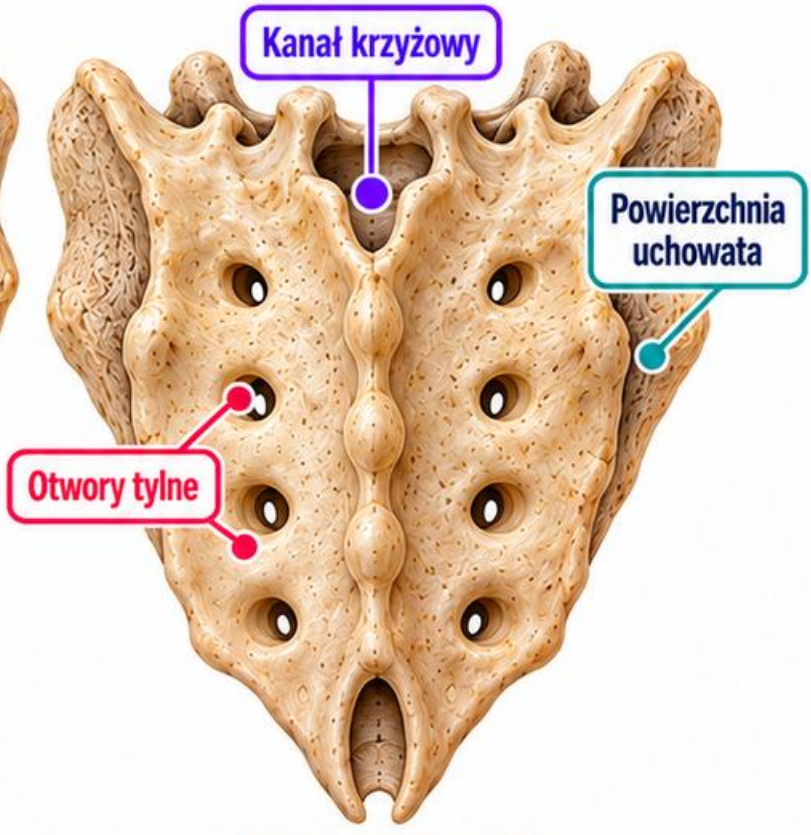
Przednia jest skierowana do jamy miednicy, tylna zawiera charakterystyczne grzebienie. Nie myl powierzchni kostnej z obszarem dermatomów krzyżowych.

Otwory

Przednie i tylne otwory krzyżowe są związane z drogami gałęzi nerwów. Kanał krzyżowy jest kontynuacją kanału kręgowego.



Widok od przodu



Widok od tyłu

Połączenia

Boczna powierzchnia uchowata współtworzy staw krzyżowo-biodrowy. Szczyt łączy się z kością guziczną, a podstawa z odcinkiem lędźwiowym.

Przykład

Ból nad kością krzyżową nie dowodzi uszkodzenia segmentów S1–S5. Lokalizacja na skórze i poziom neurologiczny nie są równoważnymi informacjami.

Sprawdź

Czy tylne otwory krzyżowe pokazują położenie wszystkich włókien autonomicznych miednicy? Nie. Unerwienie narządów ma bardziej złożoną organizację i drogi.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-04, M5-06, 2

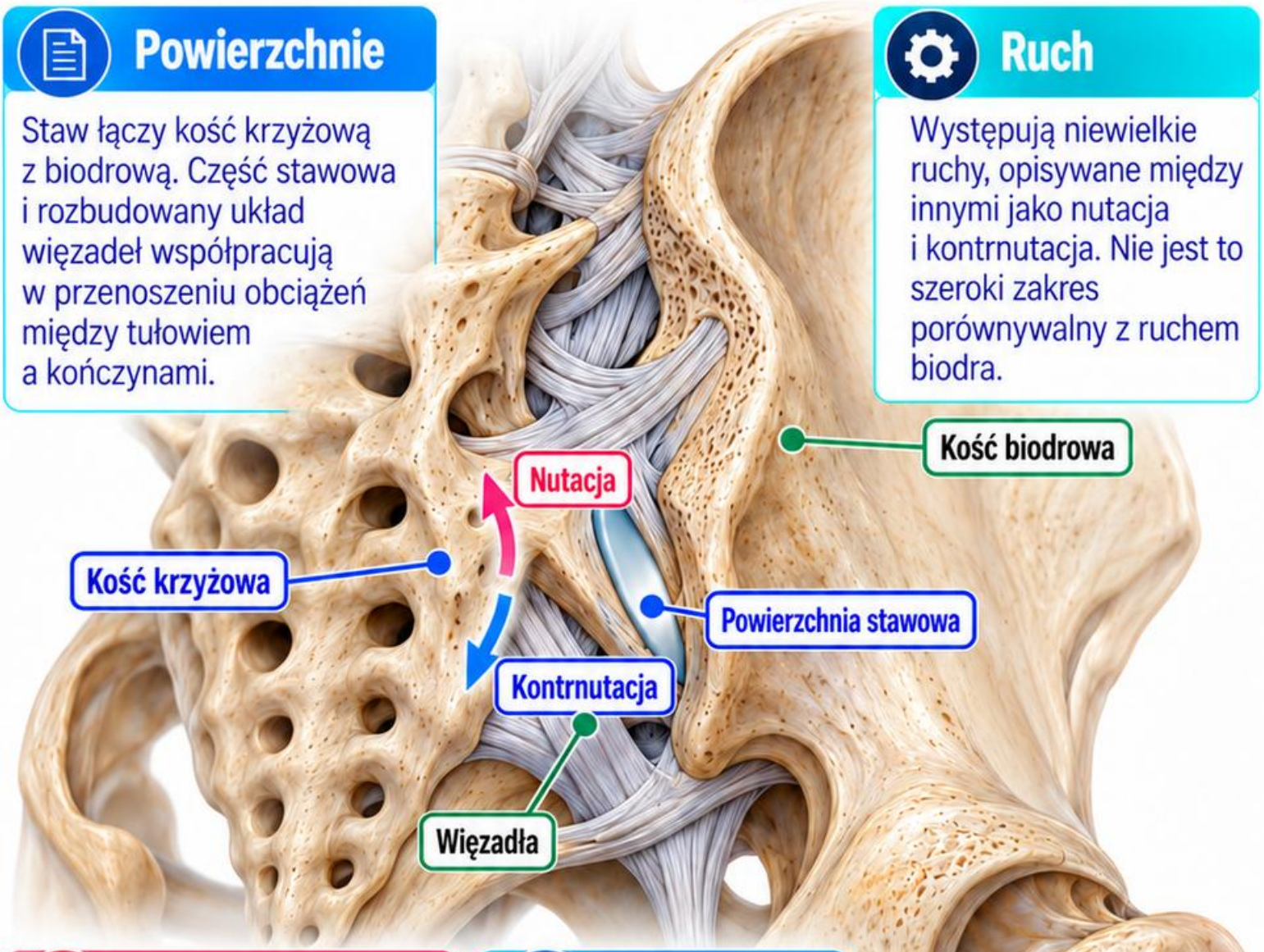
KARTA 127 – Staw krzyżowo-biodrowy

Powierzchnie

Staw łączy kość krzyżową z biodrową. Część stawowa i rozbudowany układ więzadeł współpracują w przenoszeniu obciążeń między tułowiem a kończynami.

Ruch

Występują niewielkie ruchy, opisywane między innymi jako nutacja i kontrnutacja. Nie jest to szeroki zakres porównywalny z ruchem biodra.



Stabilizacja

Znaczenie mają więzadła krzyżowo-biodrowe oraz współpraca mięśni i obciążeń. Pojedynczy widoczny punkt kostny nie pokazuje całego mechanizmu stabilności.

Ból

Dolegliwości tej okolicy mogą nakładać się na objawy kręgosłupa, biodra i tkanek miękkich. Sama tkliwość nie potwierdza źródła stawowego.

Przykład

Zapisz czynności nasilające ból, stronę i zasięg. Nie zamieniaj obserwacji „ból przy staniu” w niepotwierdzone rozpoznanie przemieszczenia miednicy.

Sprawdź

Czy różnica wysokości punktów powierzchownych wystarcza do rozpoznania konkretnego przemieszczenia stawu? Nie. Potrzebne jest szersze rozumowanie i właściwa ocena kliniczna.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-04, M5-06, M5-10, 2

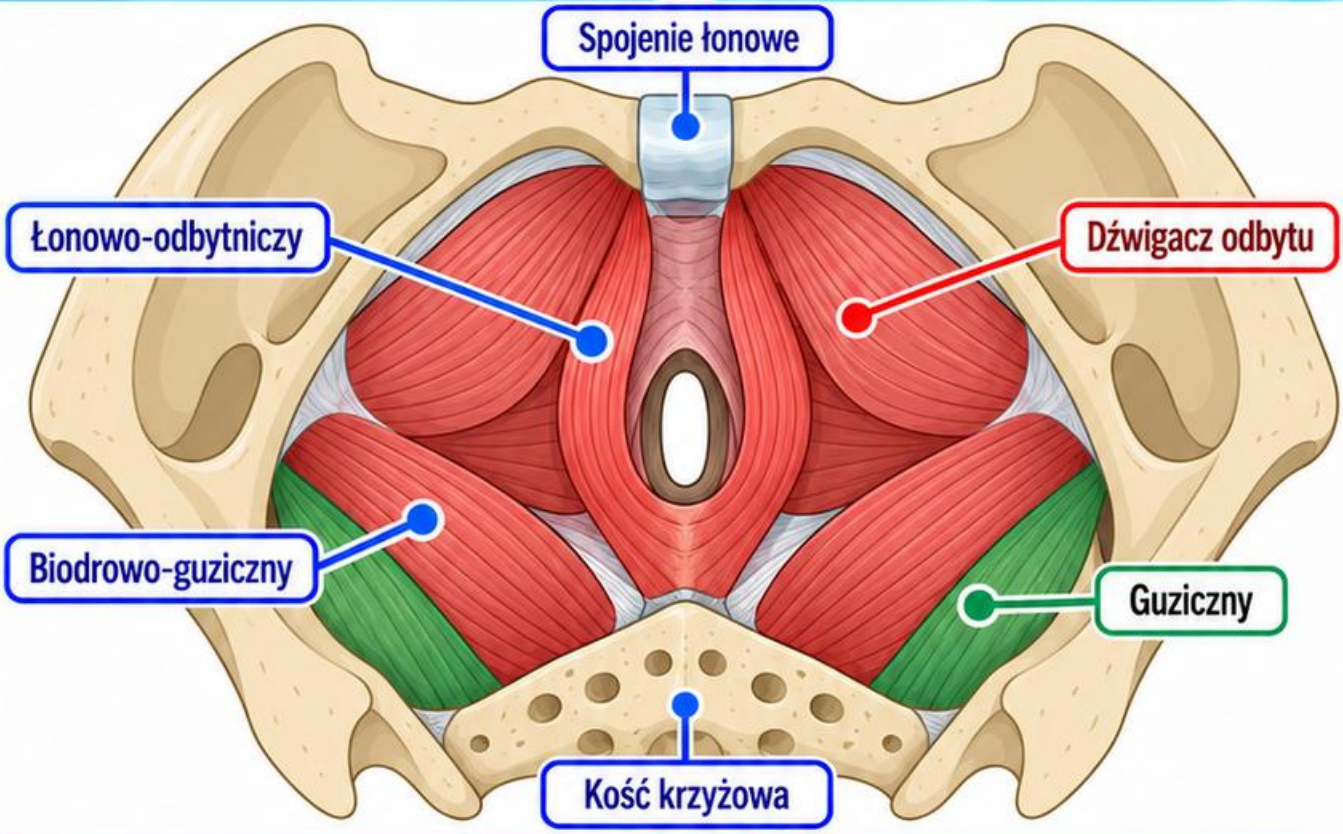
KARTA 128 – Dno miednicy

Podpora

Przepona miednicy obejmuje mięsień dźwigacz odbytu i guziczny. Podtrzymuje narządy oraz współpracuje z układami oddechu, ciśnienia i kontroli wydalania.

Dźwigacz odbytu

Wyróżnia się między innymi części tonowo-odbytniczą, łonowo-guziczną i biodrowo-guziczną. Nie tworzą jednej płaskiej, nieprzerwanej płyty mięśniowej.



Otwory i funkcje

Dno miednicy pozostawia przejścia dla struktur moczowych, płciowych i pokarmowych. Ich układ zależy od anatomii, a funkcje są współzależne.

Unerwienie

Uczestniczą bezpośrednie gałęzie splotu krzyżowego i drogi nerwu sromowego. Nie cały dźwigacz odbytu jest unerwiony wyłącznie przez jeden nerw.

1. Przykład



Ból, nietrzymanie i trudność rozluźnienia są odrębnymi obserwacjami. Nie należy każdej dolegliwości interpretować jako prostego osłabienia wymagającego mocniejszego skurczu.

2. Sprawdź

Czy sama lokalizacja bólu dna miednicy pozwala wskazać jeden mięsień? Nie. Tkanki, nerwy i narządy leżą blisko i wymagają właściwego różnicowania.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M5-06, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

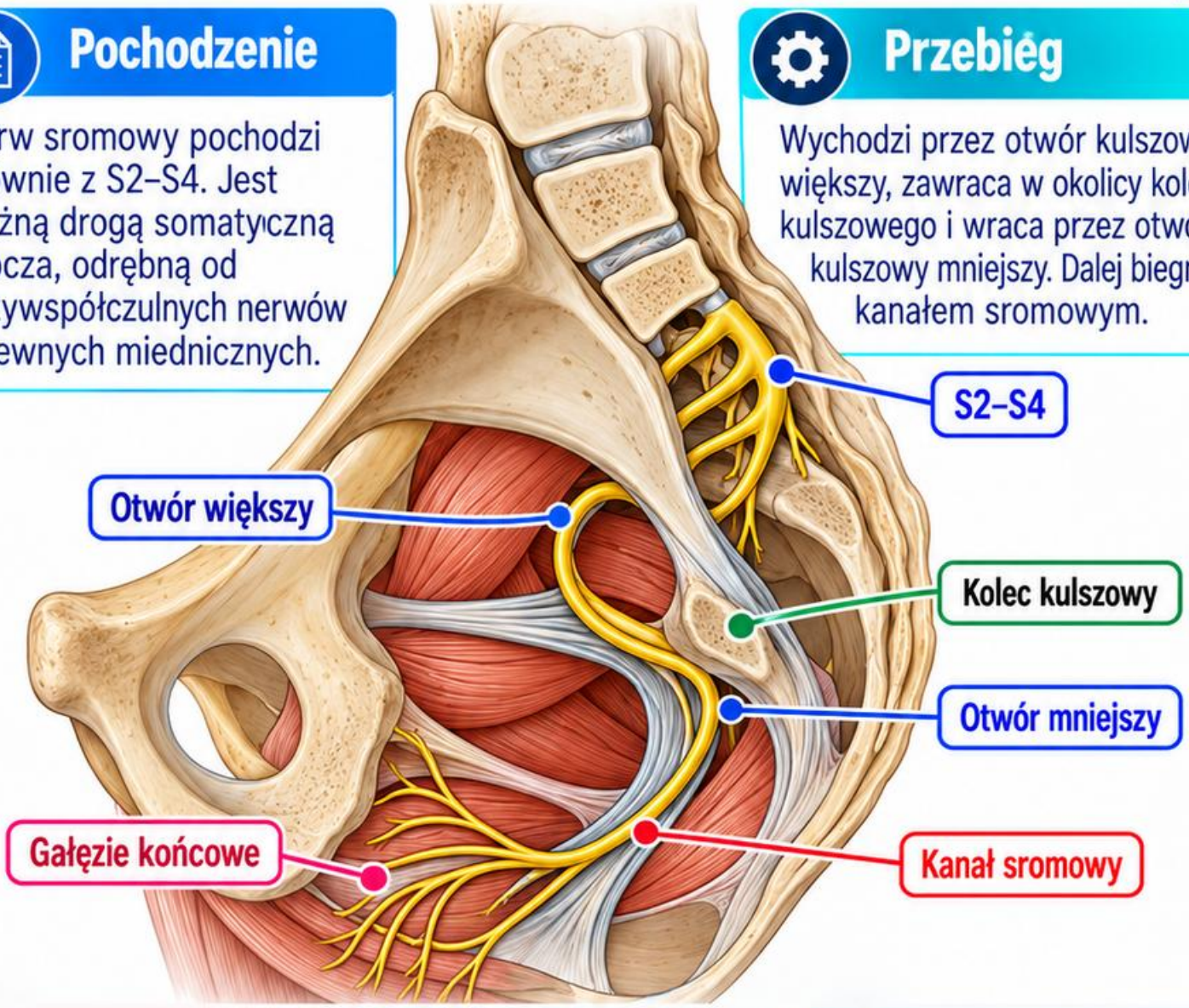
KARTA 129 – Nerw sromowy

Pochodzenie

Nerw sromowy pochodzi głównie z S2–S4. Jest ważną drogą somatyczną krocza, odrębną od przywspółczulnych nerwów trzewnych miednicznych.

Przebieg

Wychodzi przez otwór kulszowy większy, zawraca w okolicy kolca kulszowego i wraca przez otwór kulszowy mniejszy. Dalej biegnie kanałem sromowym.



Gałęzie

Oddaje nerwy odbytnicze dolne, kroczowe oraz końcową gałąź grzbietową odpowiednią do anatomii narządów płciowych. Zmienność przebiegu jest klinicznie istotna.

Funkcje

Uczestniczy w czuciu krocza oraz ruchowym unerwieniu zwieraczy zewnętrznych i części mięśni. Nie steruje samodzielnie całym oddawaniem moczu.

Przykład

Ból nasilany siedzeniem nie wystarcza do rozpoznania neuropatii sromowej. Należy uwzględnić inne nerwy, mięśnie; narządy i pełny wywiad.

Sprawdź

Czy nerw sromowy i nerwy trzewne miedniczne są tą samą drogą?
Nie. Mają odmienne typy włókien i funkcje mimo zbliżonych poziomów.

Źródła: M5-06, 2

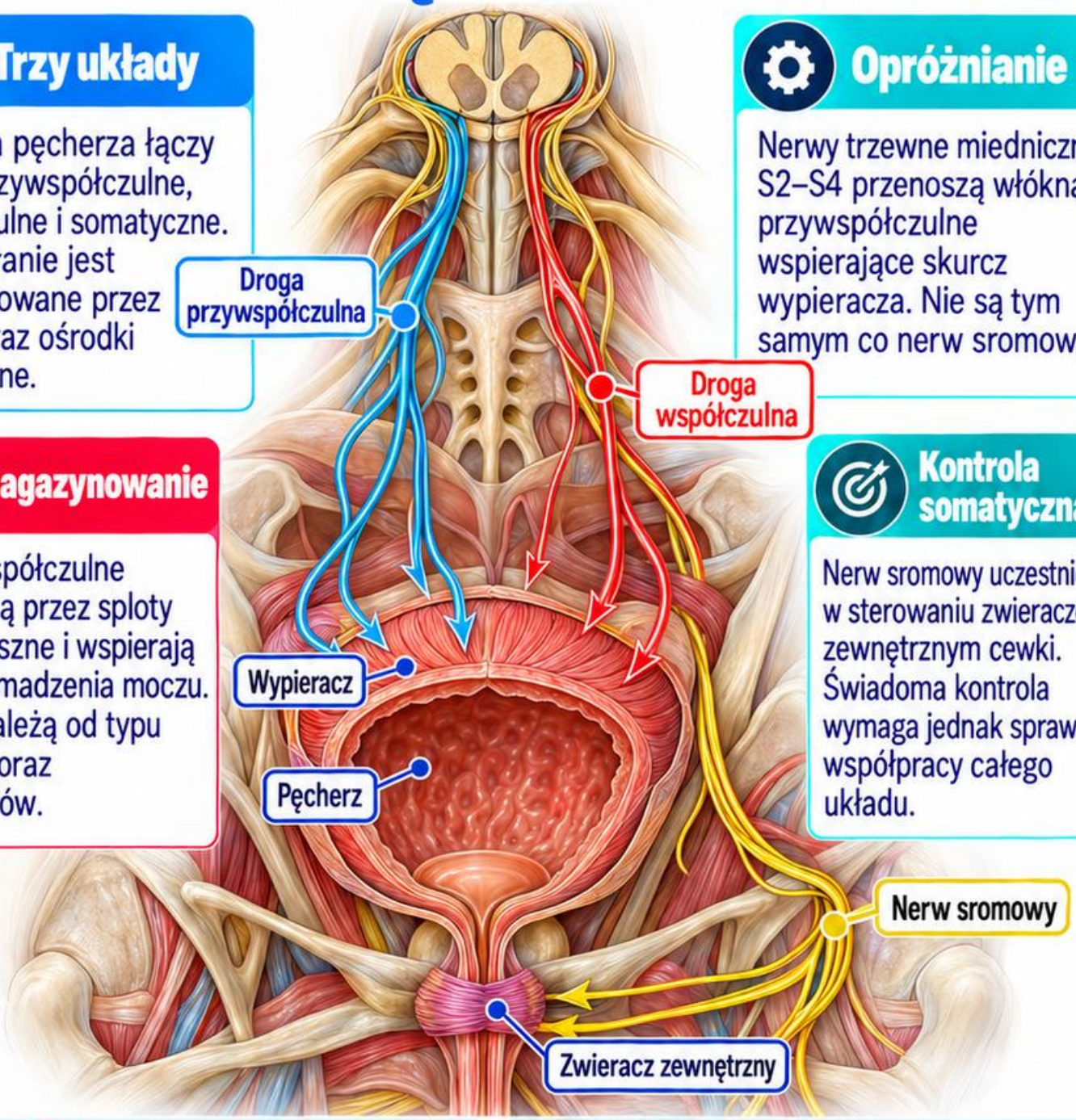
KARTA 130 — Pęcherz: unerwienie

Trzy układy

Kontrola pęcherza łączy drogi przywspółczulne, współczulne i somatyczne. Ich działanie jest koordynowane przez rdzeń oraz ośrodki nadrzędne.

Opróżnianie

Nerwy trzewne miedniczne S2–S4 przenoszą włókna przywspółczulne wspierające skurcz wypieracza. Nie są tym samym co nerw sromowy.



Magazynowanie

Drogi współczulne dochodzą przez sploty podbrzuszne i wspierają fazę gromadzenia moczu. Skutki zależą od typu mięśnia oraz receptorów.

Kontrola somatyczna

Nerw sromowy uczestniczy w sterowaniu zwieraczem zewnętrznym cewki. Świadoma kontrola wymaga jednak sprawnej współpracy całego układu.

5. Przykład



Nowe zatrzymanie moczu z zaburzeniem czucia siodłowego wymaga pilnej oceny. Nie należy wyjaśniać go wyłącznie „przewagą współczulną” lub napięciem mięśni.

6. Sprawdź



Czy skurcz jednego mięśnia oznacza prawidłową funkcję pęcherza? Nie. Gromadzenie i oddawanie moczu wymagają koordynacji czucia, wypieracza oraz mechanizmów zwieraczowych.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-06, M5-11, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

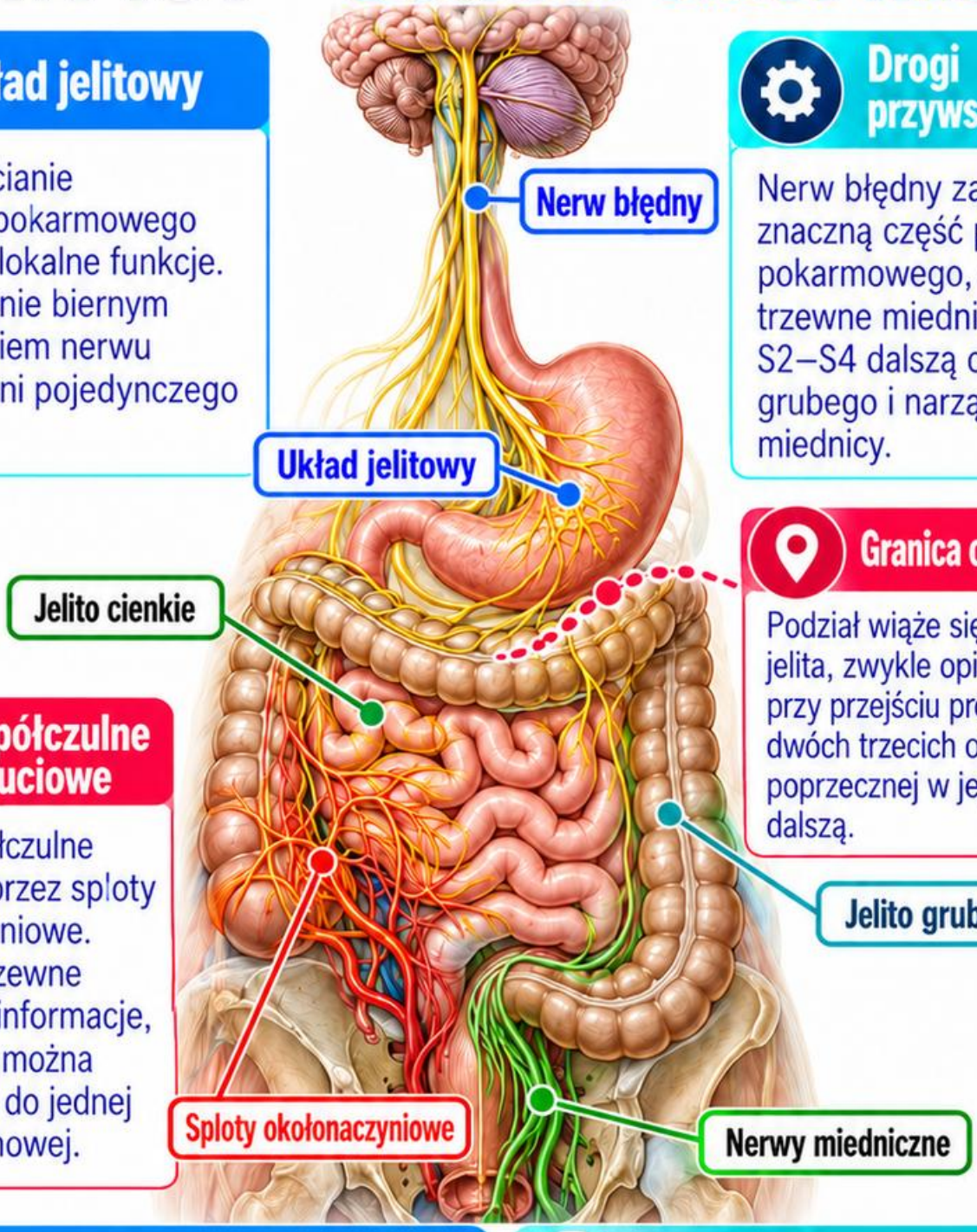
KARTA 131 – Jelito: unerwienie

Układ jelitowy

Sploty w ścianie przewodu pokarmowego organizują lokalne funkcje. Nie są jedynie biernym przedłużeniem nerwu błędnego ani pojedynczego zwoju.

Drogi przywspółczulne

Nerw błędny zaopatruje znaczną część przewodu pokarmowego, a nerwy trzewne miedniczne S2–S4 dalszą część jelita grubego i narządy miednicy.



Podział wiąże się z rozwojem jelita, zwykle opisywanym przy przejściu proksymalnych dwóch trzecich okrężnicy poprzecznej w jej część dalszą.

Współczulne i czuciowe

Drogi współczulne dochodzą przez sploty okołonaczyniowe. Aferenty trzewne przenoszą informacje, których nie można sprowadzić do jednej funkcji ruchowej.

Przykład

Wzdęcie, ból i zmiana wypróżnień są różnymi objawami. Ich obecność nie potwierdza sama dysfunkcji nerwu błędnego ani „zablokowanego segmentu".

Sprawdź

Czy przywspółczulna regulacja całego jelita pochodzi wyłącznie z czaszki? Nie. Dalsze odcinki mają istotny udział dróg krzyżowych.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-07, M5-06, 2

KARTA 132 – Serce: drogi czuciowe

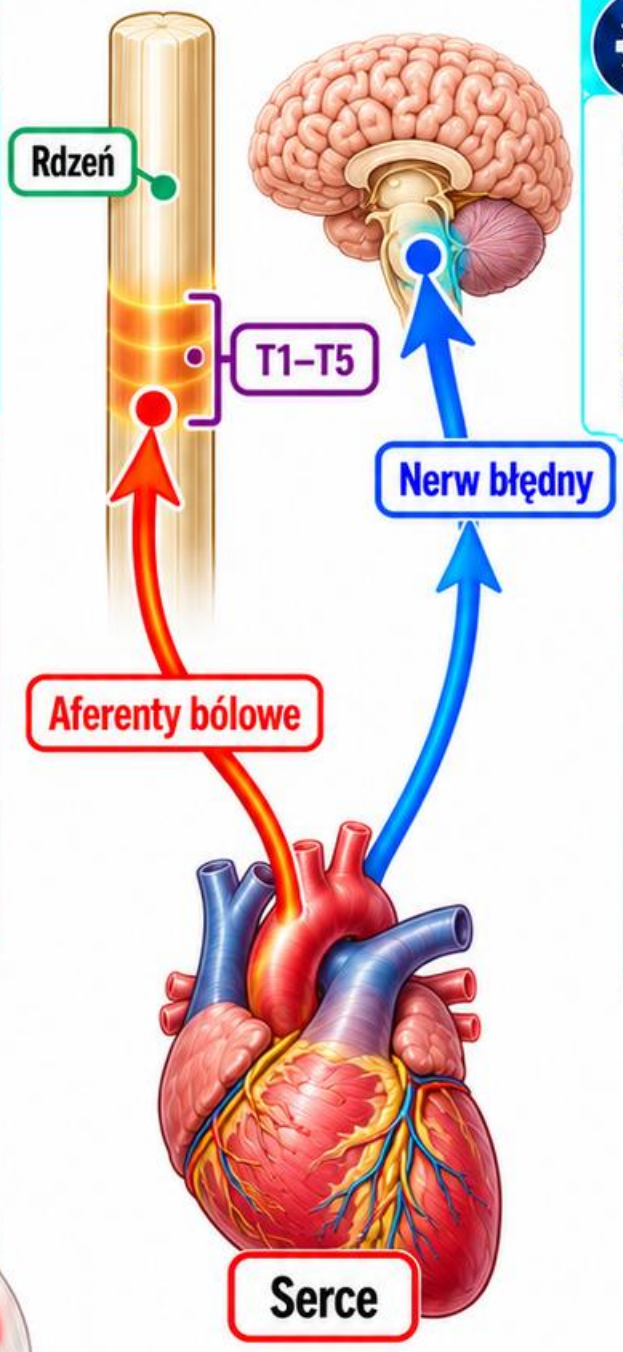
Aferenty

Informacje z serca biegną różnymi drogami czuciowymi. Włókna związane z odruchami i te uczestniczące w bólu nie mają identycznej roli.

Ból sercowy

Aferenty bólowe często biegną wraz z drogami współczulnymi do górnych segmentów piersiowych, zwykle opisywanych orientacyjnie jako T1–T5.





Nerw błędny

Ma ważne funkcje odruchowe i autonomiczne. Nie należy utożsamiać całego czucia serca z jedną drogą nerwu błędnego.

Zbieżność

Wspólne przetwarzanie informacji trzewnych i somatycznych pomaga wyjaśnić odczuwanie dolegliwości w klatce, ramieniu, żuchwie lub innych okolicach.

5. Przykład



Ucisk w klatce z dusznością, zimnym potem lub osłabieniem wymaga pilnej pomocy. Nie czekaj na zgodność z podręcznikową mapą promieniowania.

6. Sprawdź



Czy brak bólu lewego ramienia wyklucza ostry problem sercowy? Nie. Obraz kliniczny jest zmienny, a schemat bólu rzutowanego nie służy wykluczaniu stanów nagłych.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-01, M5-08, M5-09, 2

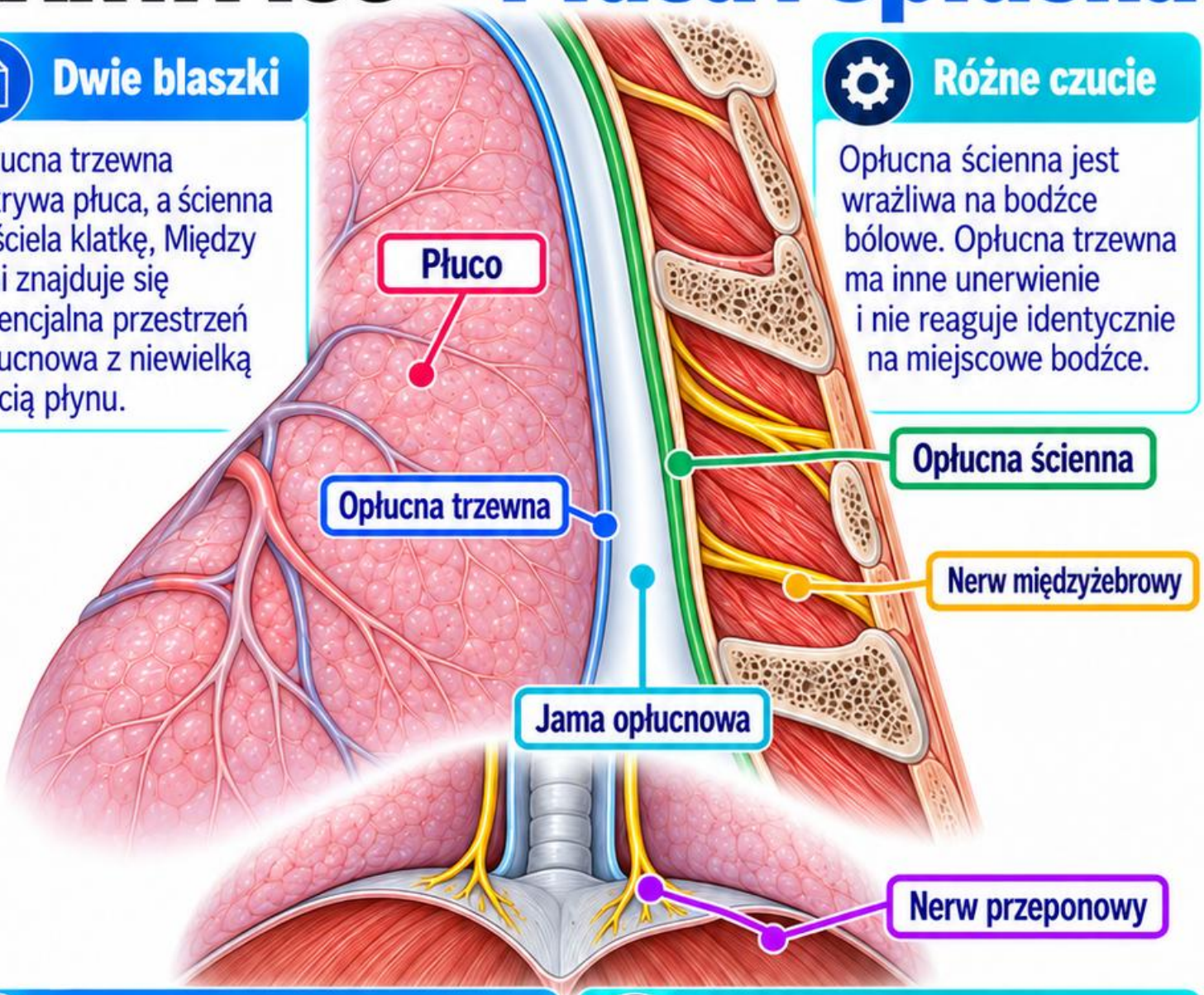
KARTA 133 – Płuca i opłucna

Dwie blaszki

Opłucna trzewna pokrywa płuca, a ścienna wyściela klatkę, Między nimi znajduje się potencjalna przestrzeń opłucnowa z niewielką ilością płynu.

Różne czucie

Opłucna ścienna jest wrażliwa na bodźce bólowe. Opłucna trzewna ma inne unerwienie i nie reaguje identycznie na miejscowe bodźce.



Drogi somatyczne

Opłucna żebrowa i obwodowa część przeponowej mają udział nerwów międzyżebrowych. Centralna część przeponowa oraz śródpiersiowa są związane z nerwem przeponowym.

Przykład odniesienia



Podrażnienie opłucnej związanej z nerwem przeponowym może dawać ból barku. To możliwy mechanizm, nie rozpoznanie na podstawie samego miejsca.

Pilność



Ból przy oddychaniu z nagłą dusznością wymaga pilnej oceny. Nie należy traktować go automatycznie jako przeciążenia mięśnia międzyżebrowego.

Sprawdź



Czy „ból płuca" precyzyjnie wskazuje tkankę odpowiedzialną za objaw? Nie. Potrzebne jest rozróżnienie opłucnej, ściany klatki i innych możliwych źródeł.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-01, M5-03, M5-09, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

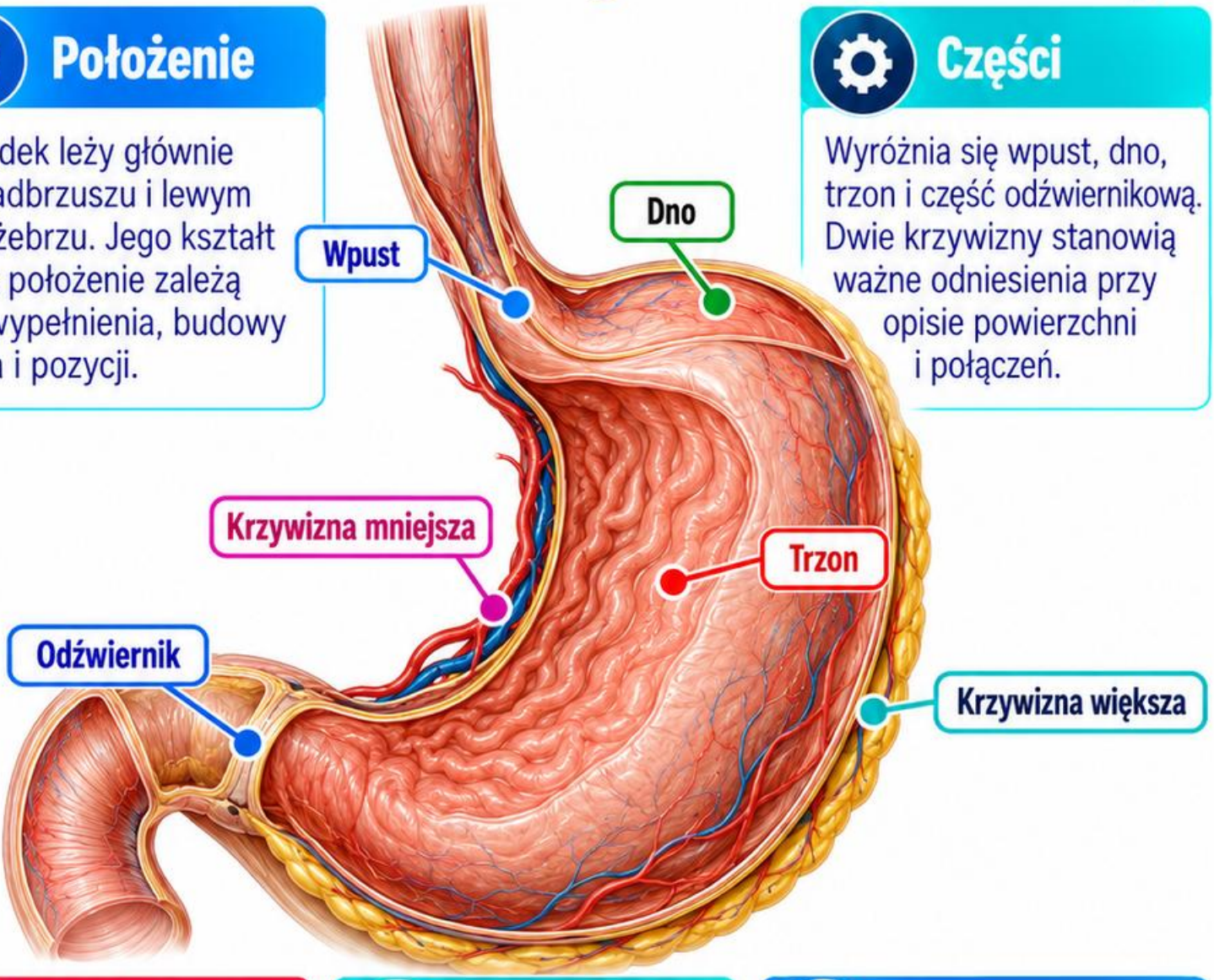
KARTA 134 – Żołądek: orientacja

Położenie

Żołądek leży głównie w nadbrzuszu i lewym podżebrzu. Jego kształt oraz położenie zależą od wypełnienia, budowy ciała i pozycji.

Części

Wyróżnia się wpust, dno, trzon i część odźwiernikową. Dwie krzywizny stanowią ważne odniesienia przy opisie powierzchni i połączeń.



Relacje

Żołądek sąsiaduje z przeponą, wątrobą, śledzioną i strukturami położonymi ku tyłowi. Ból nadbrzusza nie jest więc nazwą jednego narządu.

Unerwienie

Drogi autonomiczne obejmują nerw błędny oraz włókna przez splot trzewny. Aferenty trzewne nie tworzą prostych, ostrych granic na skórze.

Przykład

Związek dolegliwości z posiłkiem jest użyteczną informacją, lecz nie potwierdza samodzielnie rozpoznania. Podobne objawy mogą mieć różne przyczyny.

Sprawdź

Czy prawidłowa mapa okolicy żołądka wyklucza sercowe źródło bólu nadbrzusza? Nie. Lokalizacja powierzchniowa nie zastępuje oceny całego obrazu klinicznego.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-07, M5-08, M5-09, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

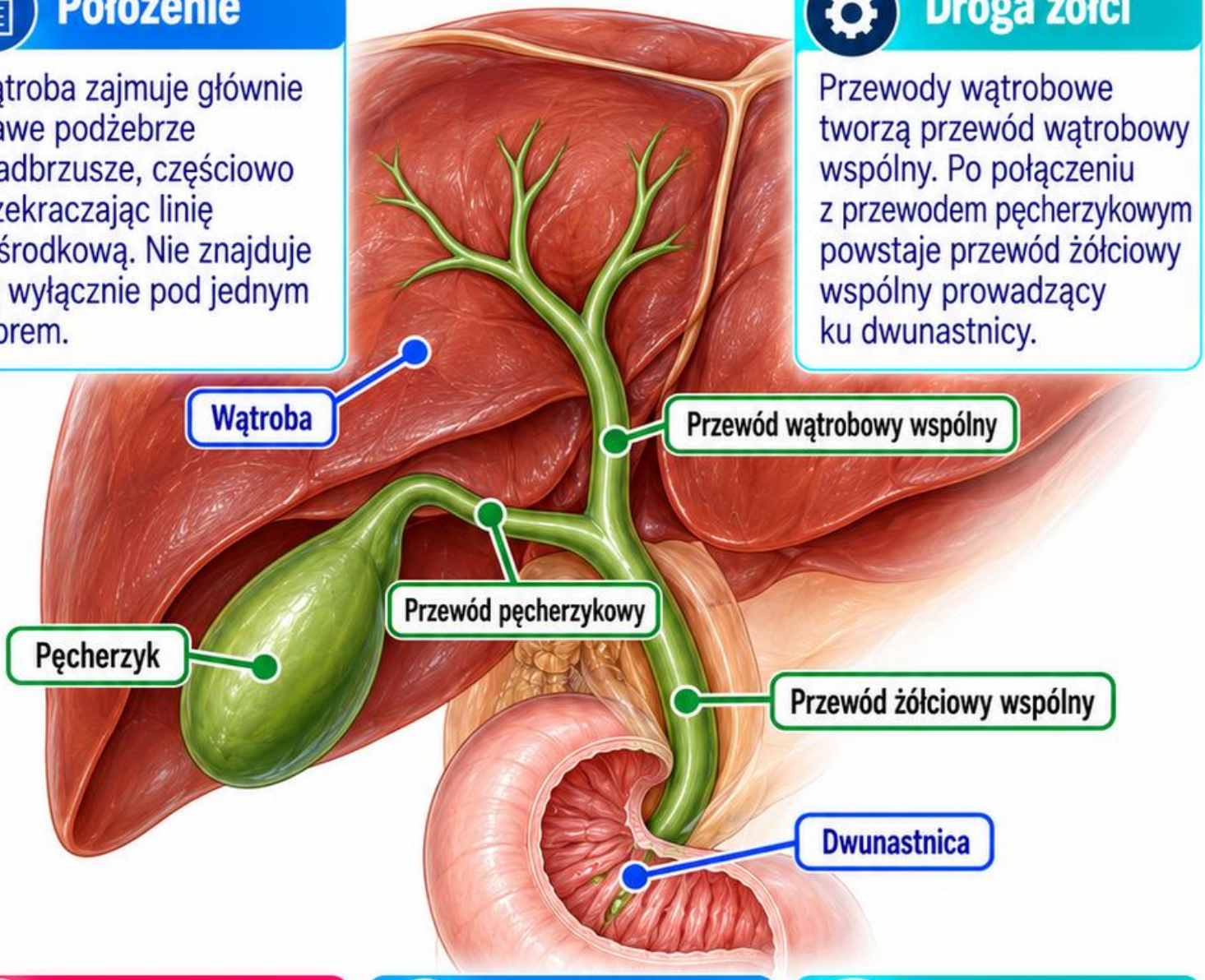
KARTA 135 – Wątroba i drogi żółciowe

Położenie

Wątroba zajmuje głównie prawe podżebrze i nadbrzusze, częściowo przekraczając linię pośrodkową. Nie znajduje się wyłącznie pod jednym żebrem.

Droga żółci

Przewody wątrobowe tworzą przewód wątrobowy wspólny. Po połączeniu z przewodem pęcherzykowym powstaje przewód żółciowy wspólny prowadzący ku dwunastnicy.



Pęcherzyk

Pęcherzyk żółciowy leży na powierzchni trzewnej wątroby. Jego funkcja magazynowania żółci nie oznacza wytwarzania żółci przez sam pęcherzyk.

Relacje bólowe

Dolegliwości prawego podżebrza mogą promieniować, lecz wzorzec jest zmienny. Sam ból barku lub łopatki nie potwierdza choroby dróg żółciowych.

Przykład

Ból z gorączką, żółtaczką lub wyraźnym pogorszeniem stanu wymaga pilnej oceny. Nie należy ograniczać wyjaśnienia do segmentu albo mięśnia.

Sprawdź

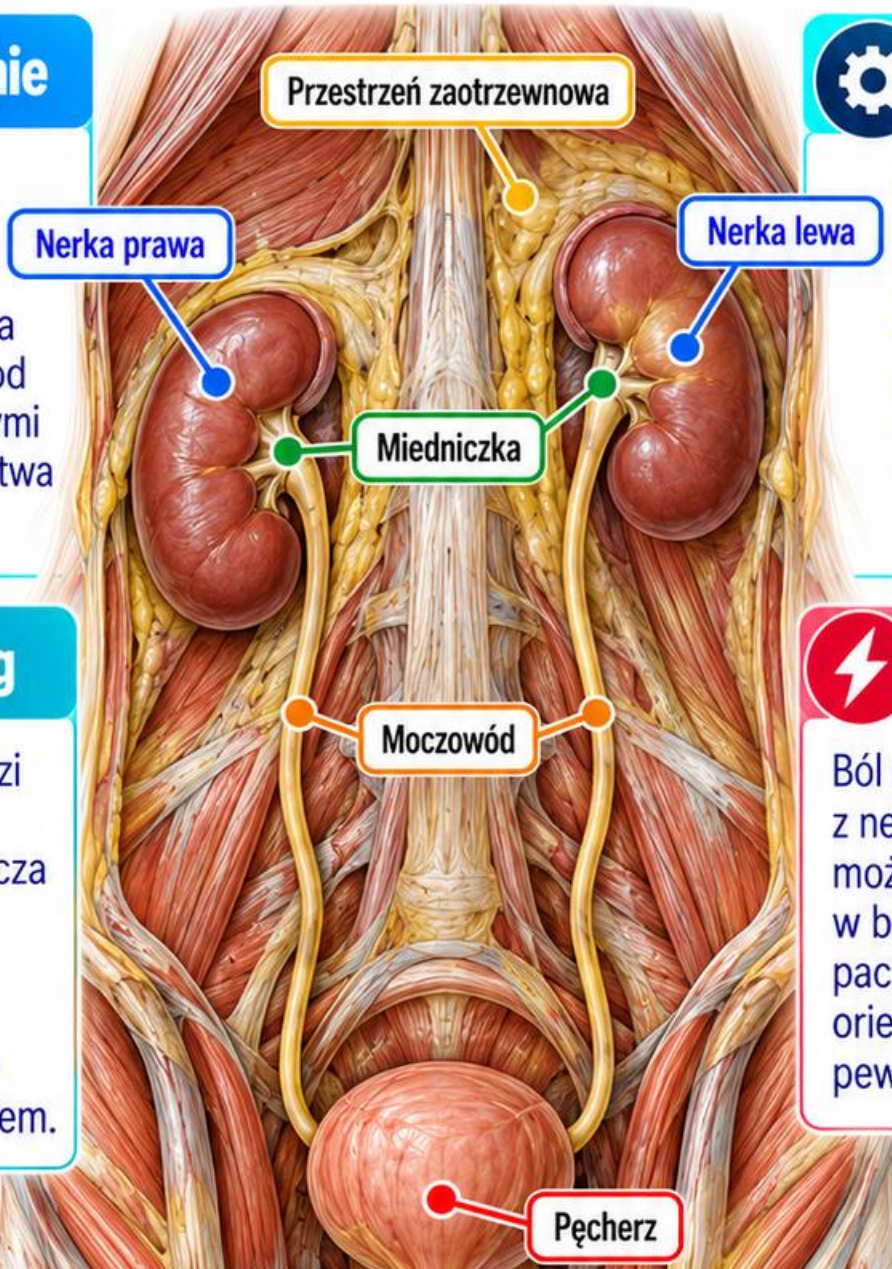
Czy wszystkie przewody między wątrobą a dwunastnicą mają tę samą nazwę?
Nie. Rozróżnienie połączeń pomaga uniknąć błędów w opisie anatomii.

Źródła: M5-07, M5-12, 2

KARTA 136 – Nerki i moczowody

Położenie

Nerki leżą zaotrzewnowo po obu stronach kręgosłupa. Prawa jest zwykle niżej od lewej, między innymi z powodu sąsiedztwa wątroby.



Droga moczu

Mocz z miedniczki przechodzi do moczowodu, a następnie do pęcherza. Moczowód nie jest tym samym co cewka moczowa.

Przebieg

Moczowód schodzi na tylnej ścianie brzucha i przekracza okolicę naczyń biodrowych ku miednicy. Jego położenie zmienia relacje z otoczeniem.

Czucie trzewne

Ból pochodzący z nerki lub moczowodu może być odczuwany w boku, brzuchu albo pachwinie. To wzorce orientacyjne, nie pewne rozpoznanie.

Przykład

Silny ból boku z gorączką, zaburzeniem oddawania moczu lub pogorszeniem stanu wymaga oceny medycznej. Nie wyjaśniaj go samą tkliwością mięśnia.

Sprawdź

Czy promieniowanie do pachwiny dowodzi kamienia w moczowodzie? Nie. Lokalizacja pomaga rozważać hipotezy, ale nie zastępuje wywiadu i badań.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-07, M5-06, M5-12, 2

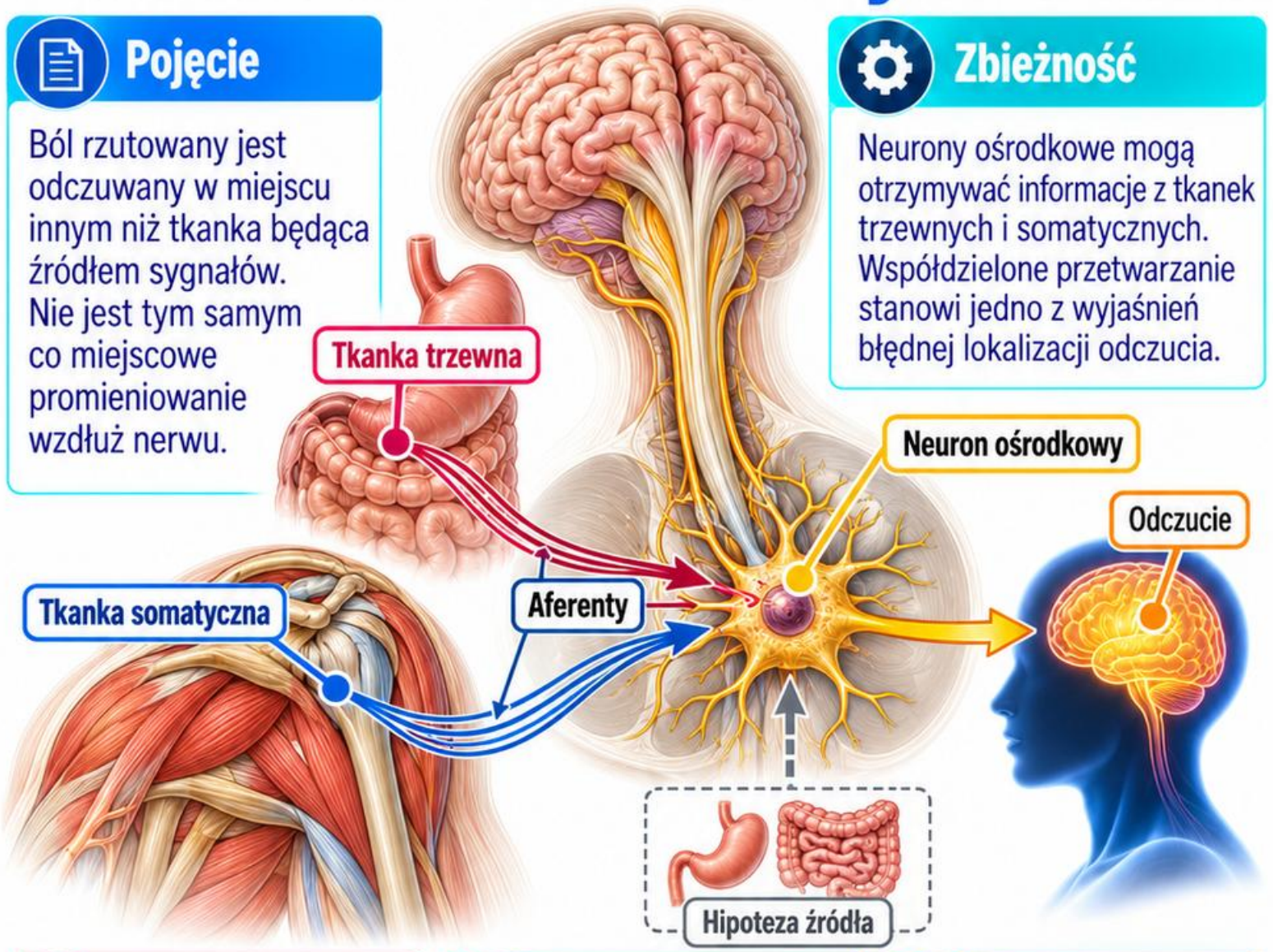
KARTA 137 – Ból rzutowany: mechanizm

Pojęcie

Ból rzutowany jest odczuwany w miejscu innym niż tkanka będąca źródłem sygnałów. Nie jest tym samym co miejscowe promieniowanie wzdłuż nerwu.

Zbieżność

Neurony ośrodkowe mogą otrzymywać informacje z tkanek trzewnych i somatycznych. Współdzielone przetwarzanie stanowi jedno z wyjaśnień błędnej lokalizacji odczucia.



Nie jeden mechanizm

Wpływają również przetwarzanie ośrodkowe, wrażliwość i kontekst. Prosty rysunek połączeń pokazuje model, a nie kompletny opis każdej osoby.

Przykład

Podrażnienie struktur związanych z nerwem przeponowym może wiązać się z barkiem. Jednocześnie ból barku ma wiele możliwych przyczyn miejscowych i ogólnych.

Jak zapisać?

Oddziel obszar odczuwania od podejrzewanego źródła. Zaznacz, czy związek jest potwierdzony, prawdopodobny czy dopiero rozważany w ocenie.

Sprawdź

Czy zbieżność segmentarna oznacza, że nacisk na skórę diagnozuje narząd?
Nie. Związek anatomiczny nie potwierdza takiej dokładności diagnostycznej.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-08, M5-13, 2

KARTA 138 – Zależność segmentarno-trzewna

Organizacja

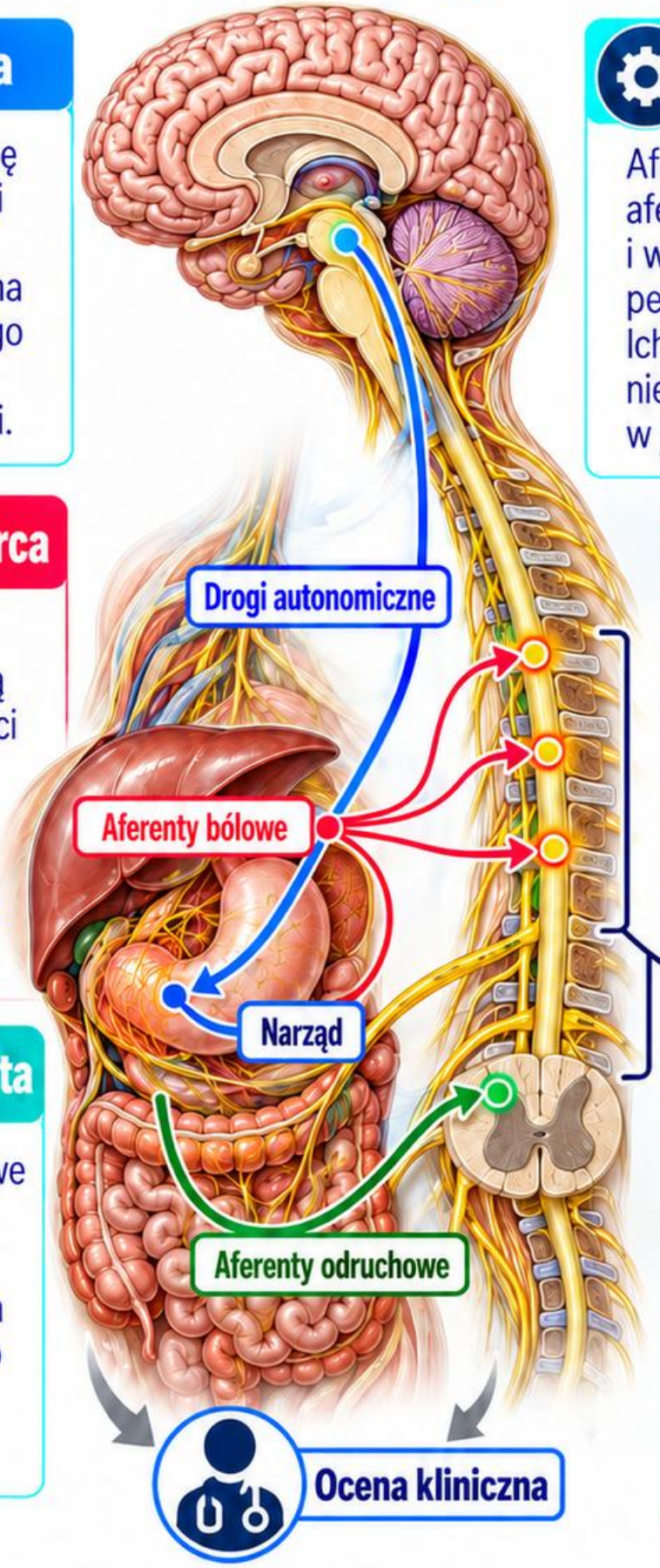
Narząd może łączyć się z kilkoma segmentami przez drogi czuciowe i autonomiczne. Nie ma jednego uniwersalnego „segmentu narządu” dla wszystkich funkcji.

Różne drogi

Aferenty bólowe, aferenty odruchowe i włókna odśrodkowe pełnią inne zadania. Ich poziomy i przebieg nie powinny być łączone w jedną mapę.

Przykład serca

Górne segmenty piersiowe uczestniczą w przetwarzaniu części sygnałów bólowych. Regulacja przywspółczulna ma odmienną drogę przez nerw błędny.



Pułapka

Tkliwość skóry lub mięśnia może współistnieć z chorobą narządu, lecz nie dowodzi jej ani nie wyklucza innych źródeł objawów.

Przykład jelita

Drogi błędne i krzyżowe mają różny zakres. Obecność objawu jelitowego nie pozwala wybrać pojedynczego poziomu kręgosłupa jako przyczyny.

Sprawdź

Czy mapa relacji segmentarnych zastępuje ocenę narządową? Nie. Pomaga rozumieć połączenia, a hipotezy muszą być sprawdzane niezależnymi danymi.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-01, M5-07, M5-08, 2

KARTA 139 – Ból w klatce: sygnały alarmowe

Pierwszeństwo

Nowy silny ucisk lub dyskomfort w klatce, zwłaszcza z dusznością, zimnym potem albo omdleniem, wymaga pilnej pomocy medycznej.



Ucisk



Duszność

Różne obrazy

Dolegliwości mogą obejmować ramię, plecy, żuchwę lub nadbrzusze. Brak typowego promieniowania nie wyklucza poważnego problemu sercowego.



Zimny pot



Omdlenie



Nagły początek



Pilna pomoc

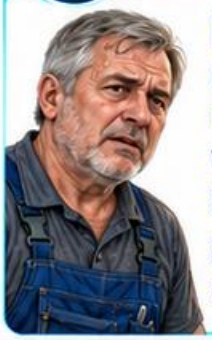
Oddychanie

Nagły ból z dusznością, krwiopluciem albo wyraźnym pogorszeniem stanu wymaga szybkiej oceny. Nie przypisuj go automatycznie nerwowi międzyżebrowemu.

Niebezpieczny skrót

Odtwarzanie bólu uciskiem lub ruchem nie jest samodzielnym testem wykluczającym wszystkie pilne przyczyny. Interpretuj całość objawów i okoliczności.

Przypadek edukacyjny



Marek, 58 lat, mechanik z Katowic, ma ucisk podczas wysiłku i zimny pot. Priorytetem jest pilna pomoc, nie dopasowanie segmentu.

Sprawdź

Czy atlas powinien służyć opóźnianiu konsultacji do czasu znalezienia podobnej ilustracji? Nie. Objawy alarmowe mają pierwszeństwo przed analizą map anatomicznych.

Źródła: M5-09, M5-12

KARTA 140 – Ból brzucha: sygnały alarmowe

Nagłe nasilenie

Silny ból o nagłym początku, szybkie pogarszanie lub objawy omdlenia wymagają pilnej oceny. Miejsce bólu nie określa samo stopnia zagrożenia.

Objawy towarzyszące

Krwawe wymioty, smolisty stolec, utrzymujące się wymioty albo znaczne rozdęcie z zatrzymaniem gazów i stolca wymagają szybkiego kontaktu medycznego.



Gorączka i ciąża

Ból z gorączką lub istotnym pogorszeniem stanu wymaga oceny. Możliwość ciąży zmienia zakres pilnych przyczyn, nawet bez wcześniejszego potwierdzenia.

Dokumentacja

Zapisz początek, ewolucję, lokalizację i objawy ogólne. Nie ograniczaj opisu do etykiety narządu wybranej z mapy bólu rzutowanego.

Przypadek edukacyjny

Karolina, 31 lat, pracownica sklepu z Lublina, zgłasza narastający ból i omdlenie. Priorytetem jest pilna pomoc, nie analiza blizny.

Sprawdź

Czy łagodny wygląd skóry brzucha wyklucza poważną przyczynę bólu?
Nie. Proces chorobowy może dotyczyć struktur niewidocznych na powierzchni.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M5-12, M5-14

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

MODUŁ 6
Sploty i nerwy kończyn

Przebieg, funkcja i różnicowanie

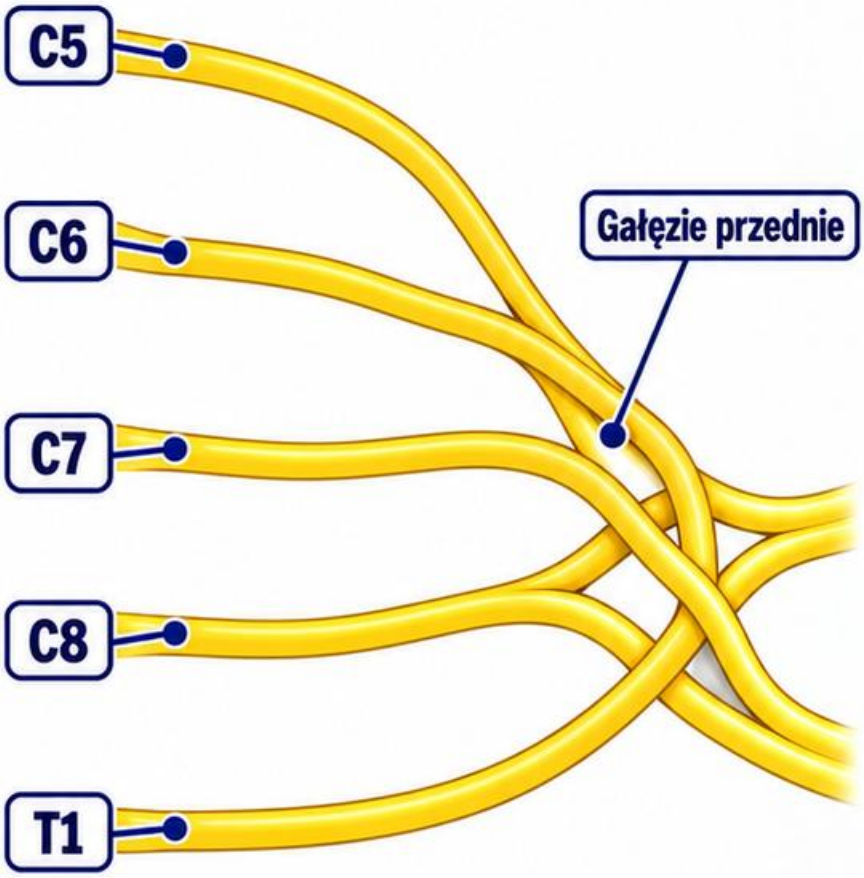


Po tym module potrafisz:

1. Prześledzić organizację splotu ramiennego, lędźwiowego i krzyżowego.
2. Powiązać główne nerwy kończyn z funkcją ruchową i czuciową.
3. Odróżnić wzorzec korzeniowy od terytorium nerwu obwodowego.

Struktura → przebieg → funkcja

KARTA 141 – Splot ramienny: korzenie



Pochodzenie

Splot ramienny tworzą zasadniczo gałęzie przednie C5–T1. Określenie „korzenie splotu" nie oznacza samych korzeni przednich wychodzących bezpośrednio z rdzenia.

Pięć poziomów

C5, C6, C7, C8 i T1 zawierają włókna czuciowe oraz ruchowe. Nie przypisuj jednemu poziomowi wyłącznie jednej funkcji.

Warianty

Udział C4 lub T2 może zmieniać organizację splotu. Schemat typowy jest narzędziem nauki, a nie gwarancją identycznego przebiegu u wszystkich.

Relacje

Początkowe części splotu biegną między mięśniem pochyłym przednim i środkowym. Żyła podobojczykowa leży przed mięśniem przednim, a nie w tej przestrzeni.

Przykład

Objawy obejmujące kilka nerwów końcowych mogą kierować uwagę ku bardziej proksymalnej lokalizacji. Sama liczba objawów nie potwierdza jednak uszkodzenia splotu.

Sprawdź

Czy T1 należy wyłącznie do unerwienia klatki? Nie. Jest ważnym składnikiem dolnej części splotu ramiennego i funkcji ręki.

Źródła: M6-01, M6-02, 2

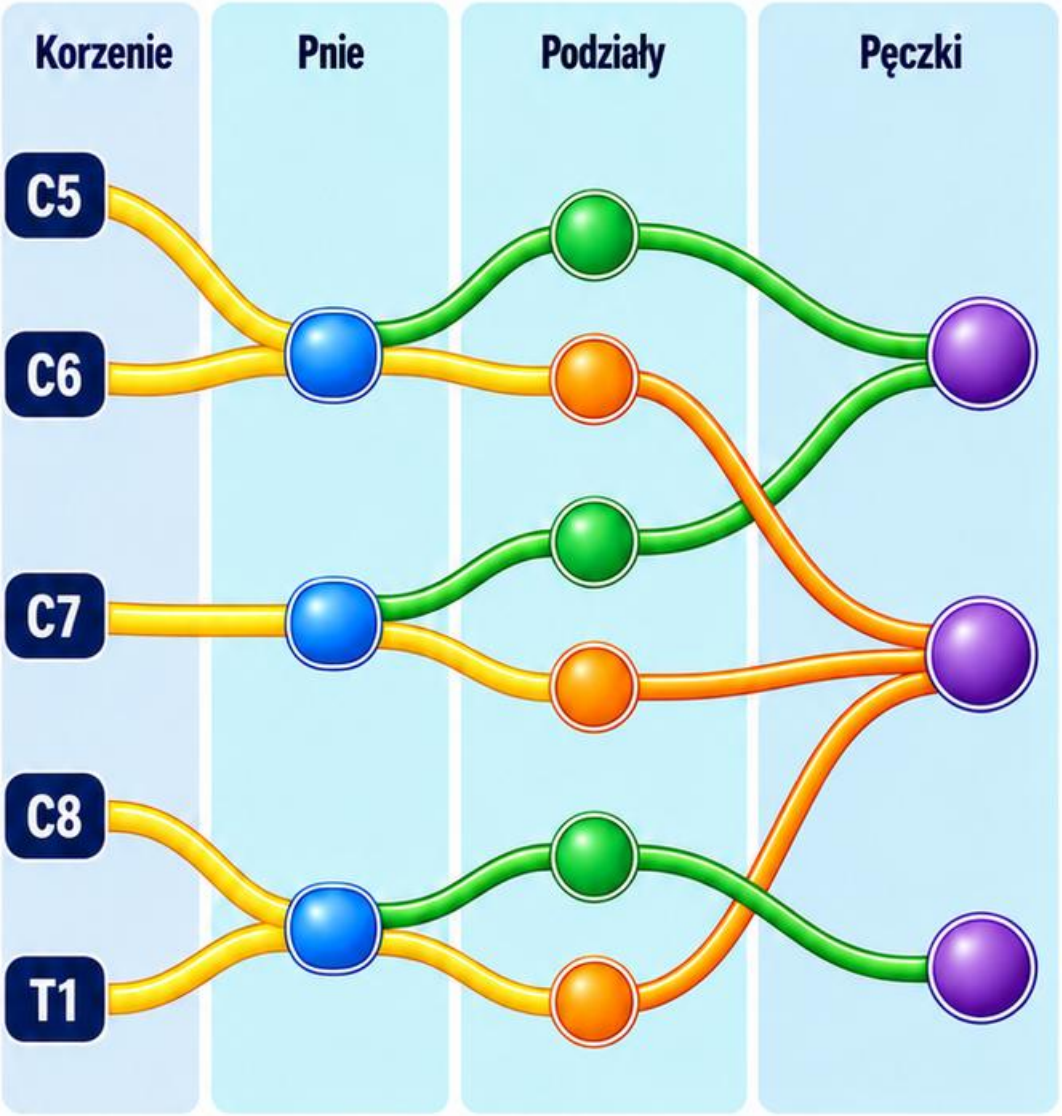
KARTA 142 – Splot ramienny: pnie i pęczki

1. Trzy pnie

C5–C6 tworzą pień górny, C7 środkowy, a C8–T1 dolny. Każdy pień dzieli się następnie na część przednią i tylną.

2. Sześć podziałów

Trzy przednie i trzy tylne podziały reorganizują włókna. Nie są tym samym co korzenie ani gałęzie końcowe.



3. Trzy pęczki

Przednie podziały pnia górnego i środkowego tworzą pęczek boczny. Przedni podział dolnego tworzy przyśrodkowy, a tylne podziały wszystkich pni tylny.

4. Nazwy

Pęczki nazwano względem tętnicy pachowej. Ich określenia nie odnoszą się do lewej i prawej strony kartki ani orientacji całej kończyny.

5. Przykład

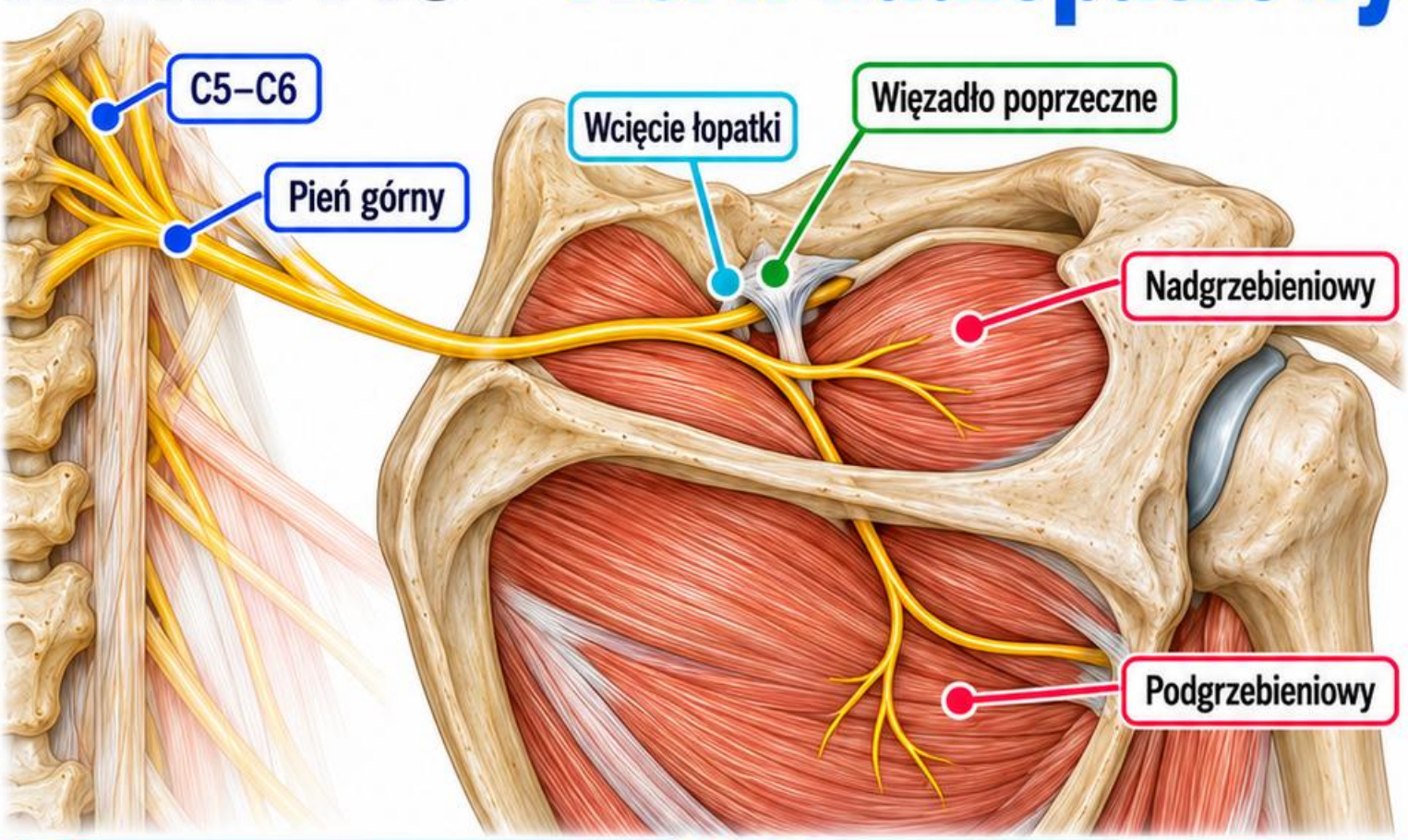
Nerw promieniowy i pachowy wiążą się z pęczkiem tylnym. Podobna przynależność nie oznacza identycznych korzeni, funkcji ani terytoriów czuciowych.

6. Sprawdź

Czy pęczek tylny powstaje tylko z dolnego pnia?
Nie. Otrzymuje tylne podziały wszystkich trzech pni w typowym schemacie.

Źródła: M6-01, M6-02, 2

KARTA 143 – Nerw nadłopatkowy



Pochodzenie

Nerw nadłopatkowy odchodzi od pnia górnego splotu ramiennego. Typowy udział korzeniowy to C5–C6, z możliwymi wariantami opisu.

Przebieg

Dociera do wcięcia łopatki i zwykle przechodzi pod więzadłem poprzecznym górnym. Relacja do tętnicy nadłopatkowej jest ważna orientacyjnie.

Mięśnie

Zaopatruje nadgrzebieniowy i podgrzebieniowy. Funkcje tych mięśni wiążą się z odwodzeniem oraz rotacją zewnętrzną ramienia i stabilizacją stawu.

Czucie

Zawiera gałęzie stawowe, ale nie ma typowego dużego pola skórnego na powierzchni ręki. Czucie stawowe nie jest mapą skóry.

Przykład

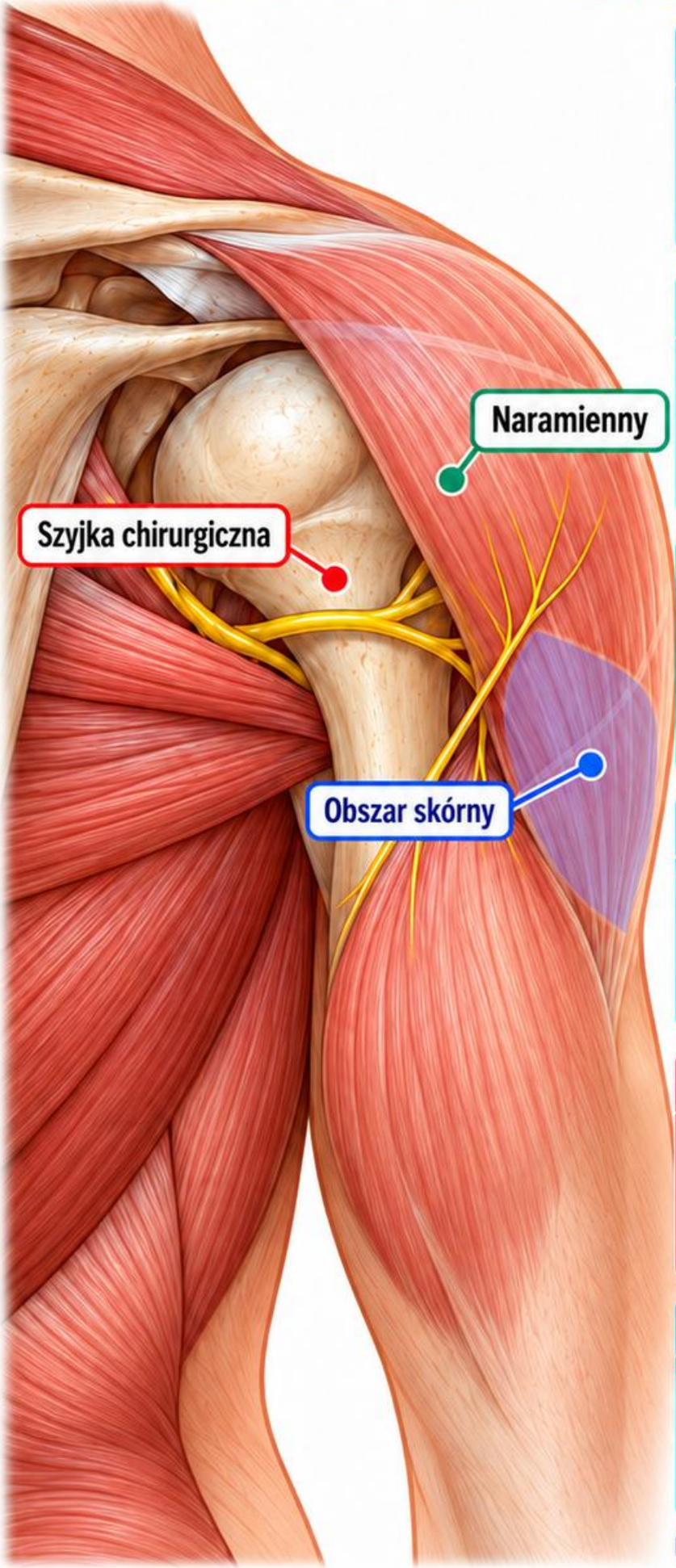
Osłabienie rotacji zewnętrznej wymaga porównania kilku mięśni i nerwów. Sam ból nad łopatką nie identyfikuje neuropatii nadłopatkowej.

Sprawdź

Czy nerw nadłopatkowy zaopatruje mięsień naramienny? Nie. Główne unerwienie naramiennego pochodzi z nerwu pachowego, mimo podobnego udziału C5–C6.

Źródła: M6-02, M6-03, 2

KARTA 144 – Nerw pachowy



1. Pochodzenie

Nerw pachowy odchodzi od pęczka tylnego splotu. Typowo zawiera włókna C5–C6; zakres ten opisuje dominujący udział, nie każdą możliwą odmianę.

2. Droga

Przechodzi przez otwór czworoboczny i owija się w okolicy szyjki chirurgicznej kości ramiennej. Towarzyszą mu naczynia okalające ramię tylne.

3. Mięśnie

Unerwia naramienny i obły mniejszy. Odwodzenie i rotacja zewnętrzna zależą jednak także od innych mięśni oraz sprawności samego stawu.

4. Skóra

Gałąź skórna zaopatruje część bocznej okolicy ramienia nad naramiennym. To terytorium nerwu obwodowego, nie pełny dermatom C5.

5. Przykład

Po urazie barku zmiana czucia bocznego ramienia i osłabienie naramiennego wymagają oceny. Ból może utrudniać ruch niezależnie od uszkodzenia nerwu.

6. Sprawdź

Czy prawidłowe czucie jednego punktu wyklucza każdą dysfunkcję pachowego? Nie. Czucie i ruch trzeba rozważać razem z okolicznościami.

Źródła: M6-02, M6-03, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 145 – Nerw mięśniowo-skórny

Pochodzenie

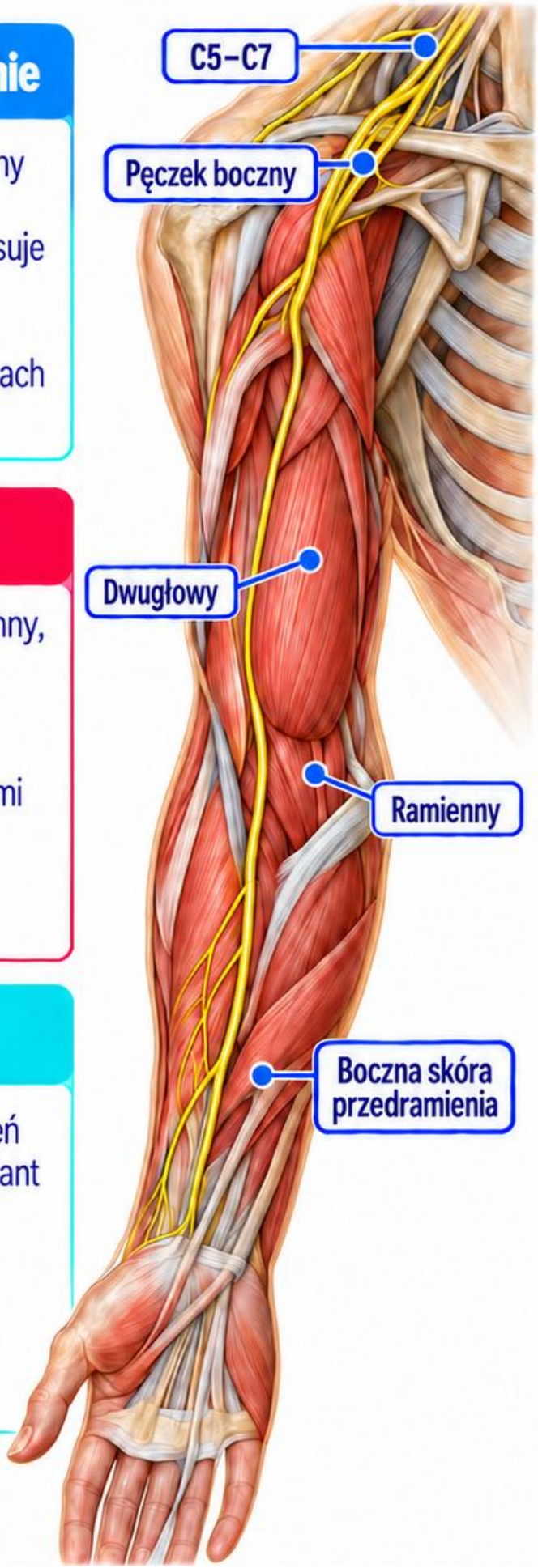
Nerw mięśniowo-skórny odchodzi od pęczka bocznego. Zwykle opisuje się udział C5–C7, przy możliwych połączeniach i wariantach przebiegu.

Mięśnie

Unerwia kruczo-ramienny, dwugłowy ramienia i znaczną część ramiennego. Funkcje obejmują między innymi zgięcie łokcia i udział w odwracaniu przedramienia.

Przebieg

Zwykle przebija mięsień kruczo-ramienny. Wariant przebiegu nie musi oznaczać patologii; diagram przedstawia najczęściej opisywany układ anatomiczny.



Gałąź końcowa

Nerw skórny boczny przedramienia dostarcza czucie bocznej okolicy przedramienia. Nie odpowiada za całą boczną powierzchnię ramienia.

Przykład

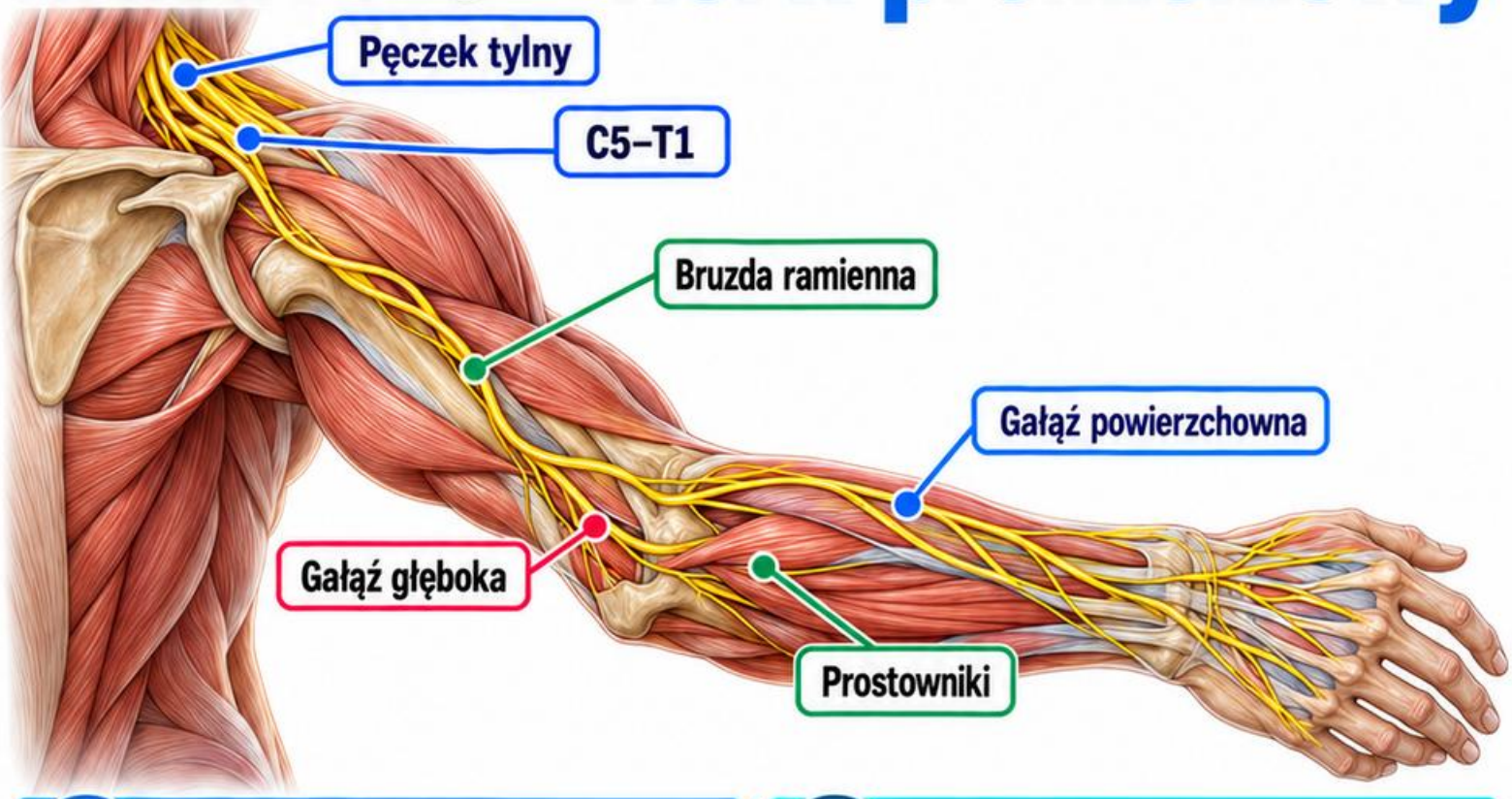
Osłabienie zgięcia łokcia i zmiana czucia bocznego przedramienia mogą wspierać wspólną hipotezę. Potrzebne jest porównanie innych mięśni i poziomów.

Sprawdź

Czy czucie grzbietu kciuka należy automatycznie do tego nerwu? Nie. To inna okolica i wymaga rozróżnienia map nerwowych oraz segmentarnych.

Źródła: M6-02, M6-03, 2

KARTA 146 – Nerw promieniowy



Pochodzenie

Nerw promieniowy stanowi dużą gałąź pęczka tylnego, zwykle z udziałem C5–T1. Jego funkcje zmieniają się wzdłuż przebiegu.

Ramię

Biegnie w okolicy bruzdy nerwu promieniowego kości ramiennej i unerwia między innymi mięsień trójgłowy. Uszkodzenia na różnych wysokościach mają różny obraz.

Podział

Gałąź powierzchowna jest głównie czuciowa, a głęboka prowadzi włókna do prostowników. Nerw międzykostny tylny nie ma dużego pola skórnego.

Funkcje

Uczestniczy w wyproście łokcia, nadgarstka i palców. Nie każdy z tych ruchów musi być jednakowo osłabiony przy każdym uszkodzeniu.

Przykład

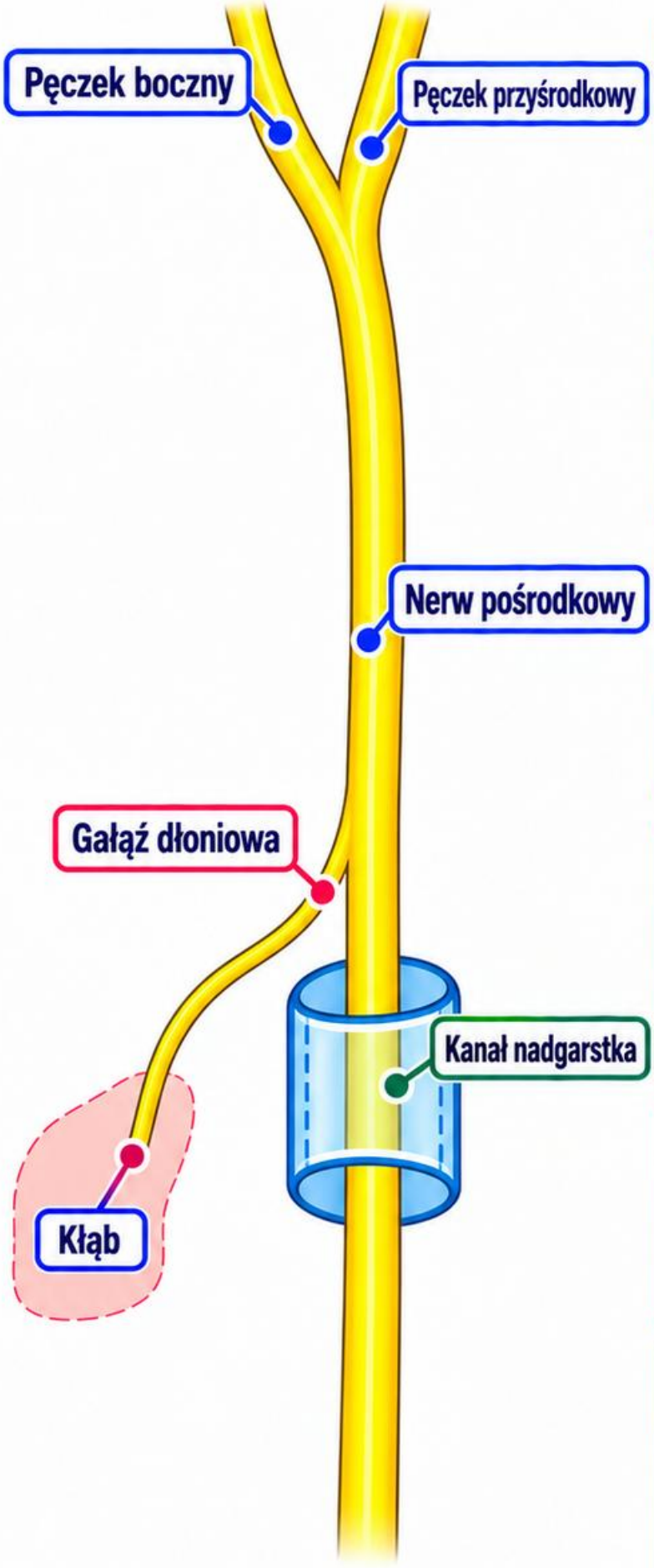
Zachowany wyprost łokcia i opadanie nadgarstka nie są sprzecznością. Lokalizacja problemu może znajdować się poniżej odejścia części gałęzi.

Sprawdź

Czy cała grzbietowa powierzchnia palców należy do promieniowego? Nie. Dystalne obszary palców mają również udział nerwów pośrodkowego i łokciowego.

Źródła: M6-02, M6-03, 2

KARTA 147 – Nerw pośrodkowy



1. Powstanie

Nerw pośrodkowy tworzą korzenie z pęczka bocznego i przyśrodkowego. Zwykle opisuje się C6–T1, czasem z udziałem C5.

2. Przedramię

Zaopatruje większość zginaczy i nawrotnych mięśni, z ważnymi wyjątkami związanymi z nerwem łokciowym. Nerw międzykostny przedni jest gałęzią ruchową.

3. Nadgarstek

Nerw przechodzi przez kanał nadgarstka pod troczkiem zginaczy. Gałąź dłoniowa skórna odchodzi wcześniej i biegnie poza właściwym kanałem.

4. Ręka

Uczestniczy w funkcji części mięśni kłębu oraz czuciu dłoniowej powierzchni bocznych trzech i połowy czwartego palca, z odpowiednimi obszarami dystalnymi.

5. Przykład

Objawy palców i zachowane czucie skóry kłębu nie muszą się wykluczać. Znaczenie ma przebieg gałęzi skórnej poza kanałem.

6. Sprawdź

Czy nerw pośrodkowy unerwia wszystkie mięśnie kłębu? Nie. Część funkcji, zwłaszcza przywodzenie kciuka, ma istotny udział nerwu łokciowego.

Źródła: M6-02, M6-04, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 148 – Nerw łokciowy

Pochodzenie

Nerw łokciowy odchodzi od pęczka przyśrodkowego. Najczęściej podaje się udział C8–T1, z możliwą domieszką C7 i zmiennością połączeń.

Przedramię

Unerwia zginacz łokciowy nadgarstka i przyśrodkową część zginacza głębokiego palców. Nie odpowiada za wszystkie zginacze przedramienia.

Ręka

Uczestniczy w pracy wielu mięśni wewnętrznych, w tym międzykostnych. Czucie dotyczy głównie małego palca i przyśrodkowej części palca serdecznego.



Łokieć

Przechodzi za nadkłykciem przyśrodkowym kości ramiennej. Jego droga różni się od położenia nerwu pośrodkowego w przedniej okolicy łokcia.

Przykład

Trudność rozstawiania palców i zmiana czucia małego palca mogą kierować rozumowanie ku tej drodze. Trzeba porównać różne możliwe poziomy.



Sprawdź

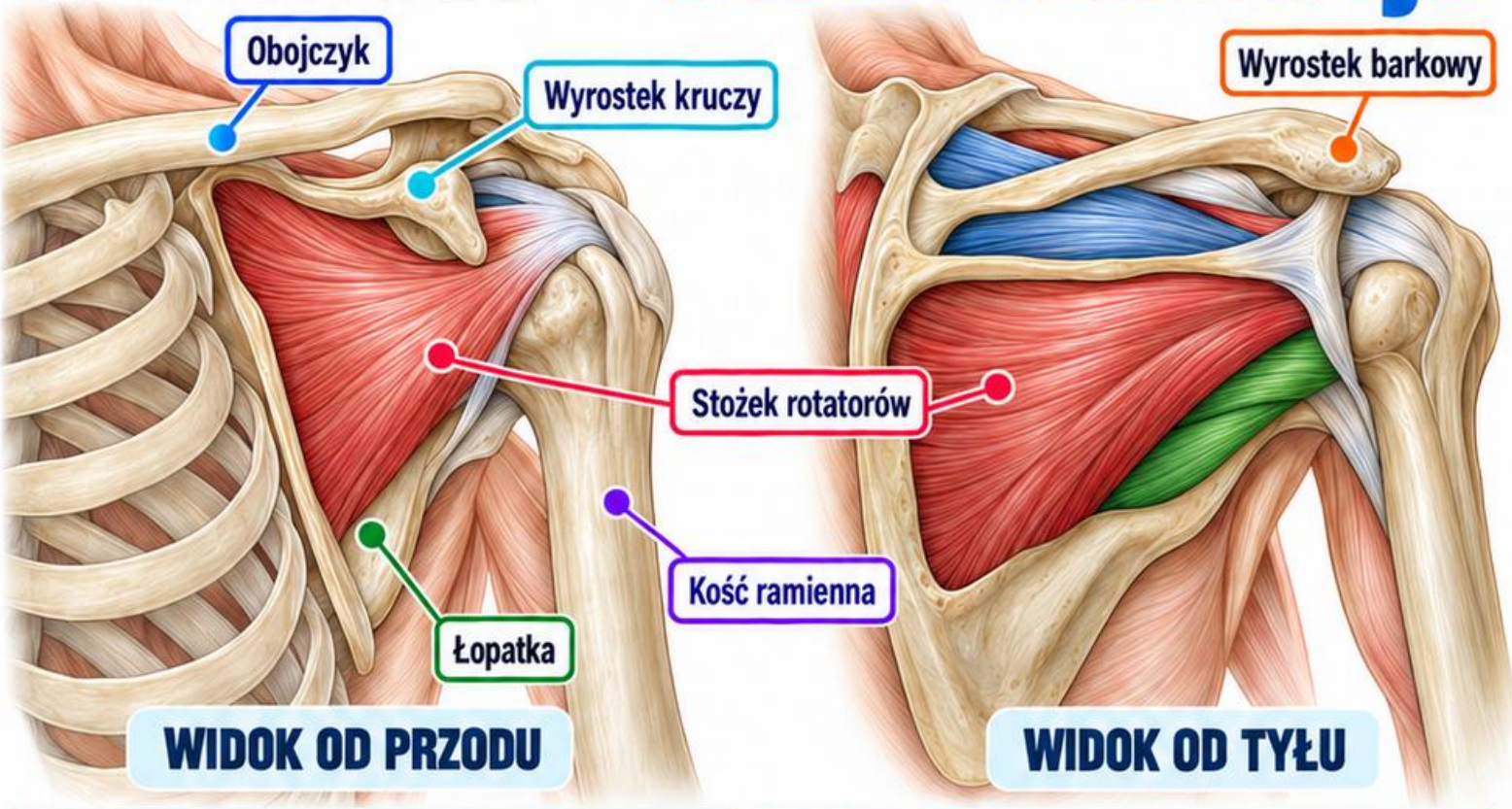
Czy uszkodzenie przy nadgarstku zawsze daje identyczny obraz jak przy łokciu? Nie. Wcześniej odchodzące gałęzie mogą zachowywać funkcję.



Źródła: M6-02, M6-04, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 149 — Bark: orientacja



1. Kości

Łopatka, obojczyk i kość ramienna tworzą szkielet obręczy oraz stawu ramiennego. Ruch barku wymaga współpracy kilku połączeń, nie jednego stawu.

2. Punkty

Wyrostek barkowy, grzebień łopatki i wyrostek kruczy pomagają lokalizować struktury. Nie wskazują samodzielnie źródła bólu ani przebiegu każdego nerwu.

3. Stożek rotatorów

Nadgrzebieniowy, podgrzebieniowy, obły mniejszy i podłopatkowy współpracują w stabilizacji. Ich unerwienie pochodzi z różnych gałęzi splotu ramiennego.

4. Różne drogi

Nerw nadłopatkowy i pachowy mają podobne główne poziomy C5–C6, lecz inne mięśnie docelowe. Wspólne korzenie nie oznaczają identycznej funkcji.

5. Przykład

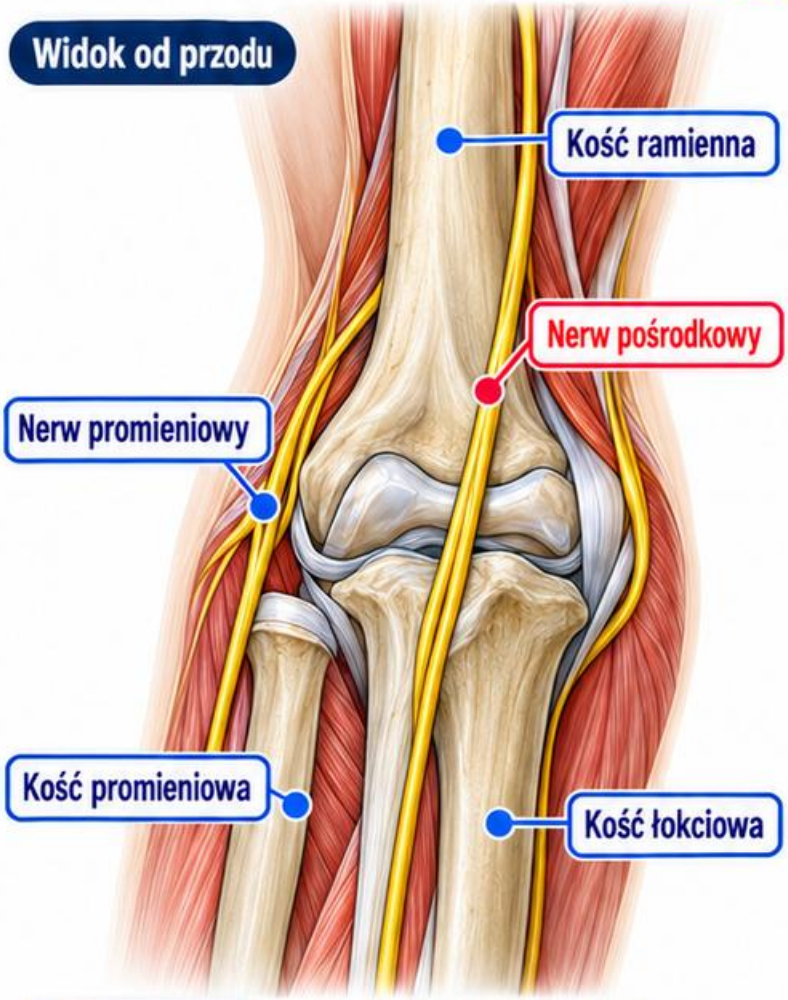
Ból podczas unoszenia ramienia wymaga opisu zakresu, siły i towarzyszących objawów. Nie dowodzi automatycznie uszkodzenia jednego ścięgna.

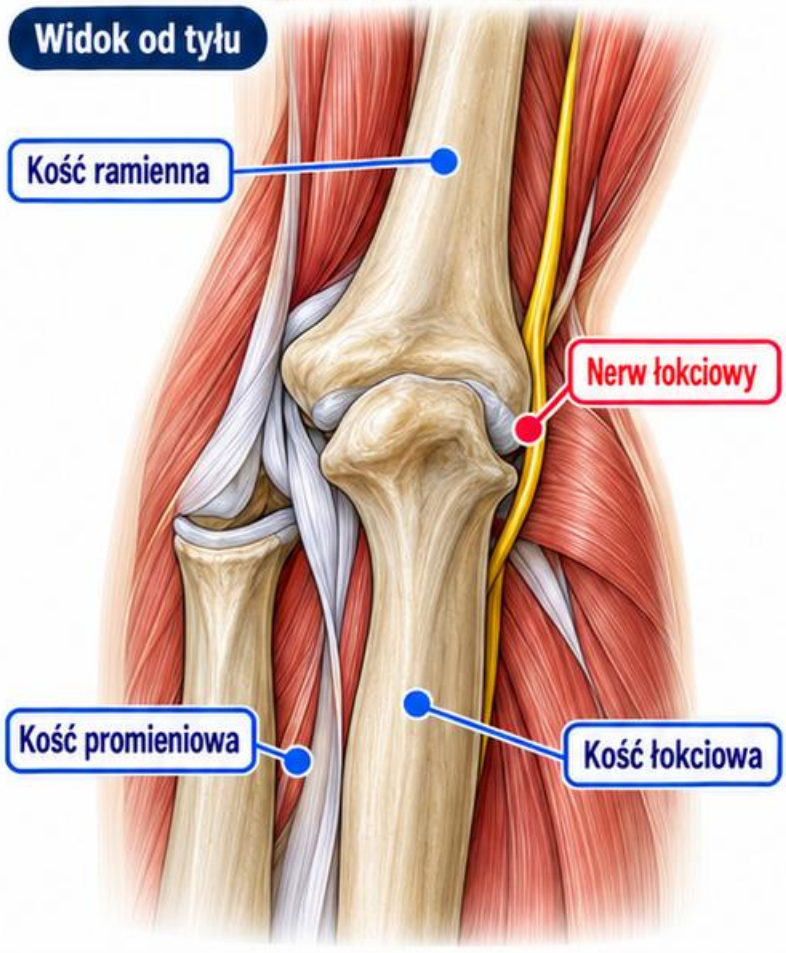
6. Sprawdź

Czy każdy ból barku pochodzi ze stawu ramiennego? Nie. Może dotyczyć tkanek sąsiednich, szyi lub być bólem rzutowanym.

Źródła: M6-03, M6-05, 2

KARTA 150 – Łokieć: orientacja





1. Trzy kości

Kość ramienna, łokciowa i promieniowa współtworzą połączenia okolicy łokcia. Zginanie i prostowanie różnią się mechanicznie od nawracania oraz odwracania.

2. Punkty kostne

Nadkłykcie przyśrodkowy i boczny oraz wyrostek łokciowy pomagają określić położenie. Głowa kości promieniowej leży po stronie bocznej.

3. Nerwy

Łokciowy przebiega za nadkłykciem przyśrodkowym. Pośrodkowy leży w przedniej okolicy, a promieniowy przechodzi bocznie i dzieli się na gałęzie.

4. Ruch i czucie

Ubytek czucia ręki może mieć związek z nerwem przebiegającym przy łokciu. Miejsce odczucia i miejsce problemu nie muszą się pokrywać.

5. Przykład

Ból bocznej okolicy łokcia wymaga odróżnienia ścięgien, stawu i dróg nerwowych. Sama tkliwość jednego punktu nie potwierdza neuropatii.

6. Sprawdź

Czy „łokciowy” w nazwie nerwu oznacza, że jego funkcja kończy się przy łokciu? Nie. Ma ważne dalsze funkcje w ręce.

Źródła: M6-02, M6-04, 2

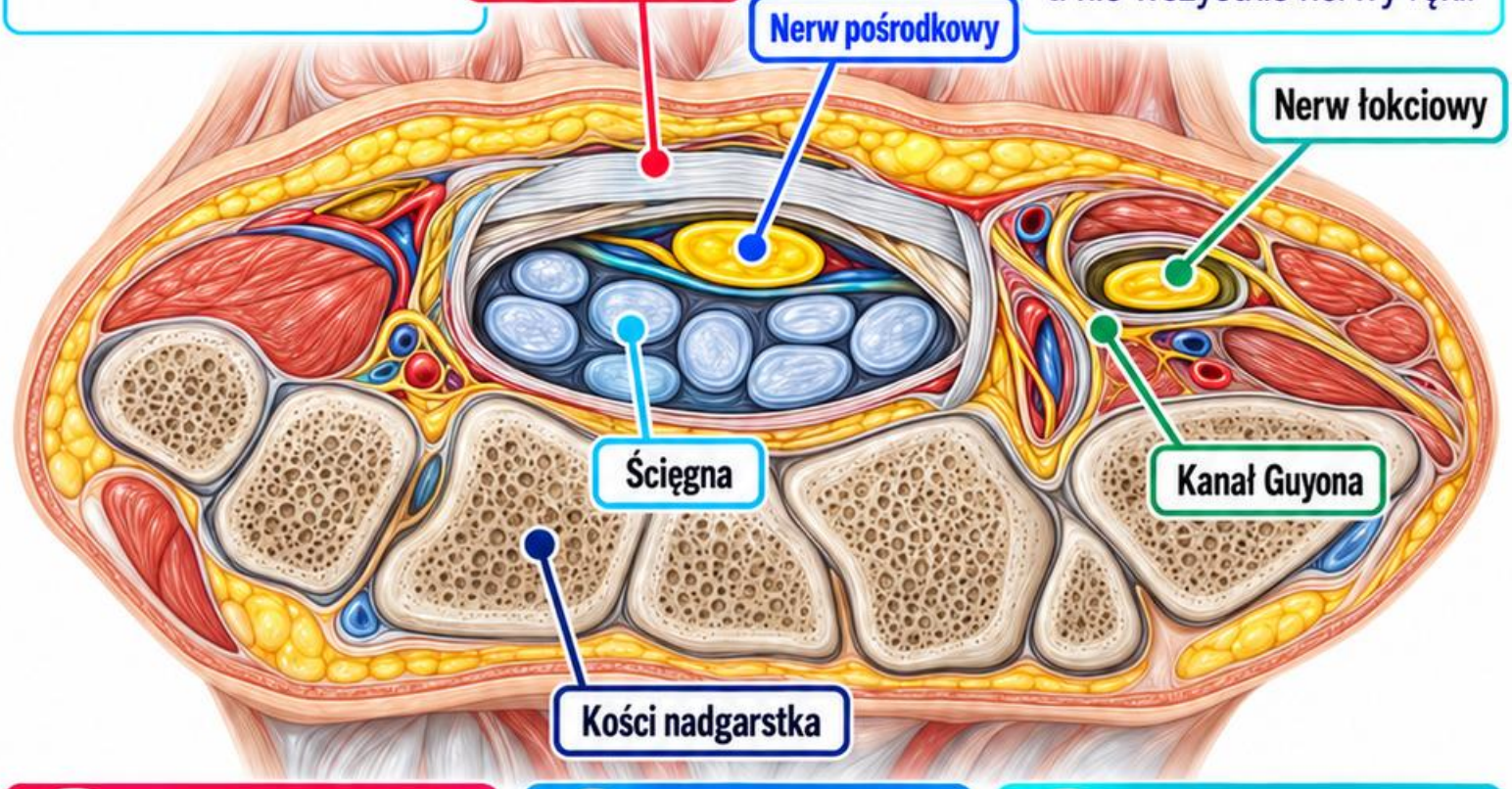
KARTA 151 – Nadgarstek: orientacja

Układ kości

Dwa szeregi kości nadgarstka współpracują z kością promieniową i śródręczem. Nie są jedną nieruchomą kostną bryłą.

Kanał nadgarstka

Jego sklepienie tworzy troczek zginaczy. Wewnątrz przebiegają nerw pośrodkowy oraz ścięgna zginaczy, a nie wszystkie nerwy ręki.



Droga łokciowa

Nerw łokciowy przechodzi odrębną drogą w okolicy kanału Guyona. Nie biegnie przez właściwy kanał nadgarstka razem z pośrodkowym.

Gałęzie

Część gałęzi skórnych odchodzi proksymalnie i omija kanały. Dlatego rozkład zmian czucia może pomóc odróżniać poziomy problemu.

Przykład

Drętwienie małego palca nie pasuje do typowego terytorium pośrodkowego tylko dlatego, że pojawia się przy pracy nadgarstkiem. Należy opisać dokładny obszar.

Sprawdź

Czy każdy problem nadgarstka jest zespołem kanału nadgarstka?
Nie. Okolica zawiera wiele struktur stawowych, ścięgnistych, naczyniowych i nerwowych.

Źródła: M6-04, 2

KARTA 152 – Ręka: mapa czuciowa



Trzy nerwy

Pośrodkowy, łokciowy i powierzchowna gałąź promieniowego uczestniczą w czuciu ręki. Granice ich terytoriów wykazują nakładanie i indywidualną zmienność.

Powierzchnia dłoniowa

Pośrodkowy obejmuje głównie boczne trzy i pół palca, łokciowy przyśrodkowe półtora. To orientacja nerwowa, a nie segmentarna mapa C6–C8.

Powierzchnia grzbietowa

Promieniowy uczestniczy w czuciu proksymalnej bocznej okolicy grzbietu. Dystalne części palców nie powtarzają po prostu tego samego podziału.

Dokładność

Przy opisie rozróżniaj palec, stronę promieniową lub łokciową, powierzchnię dłoniową lub grzbietową oraz część bliższą lub dalszą.

Przykład

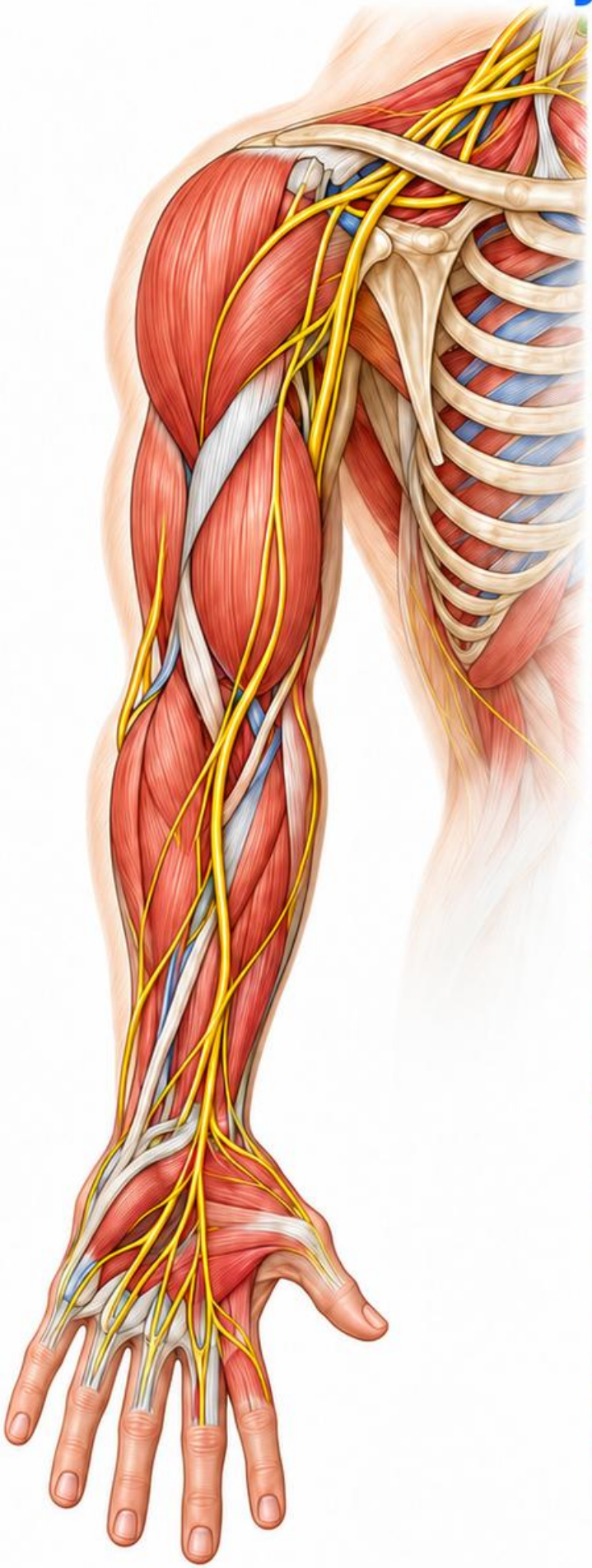
„Drętwieje palec serdeczny” wymaga doprecyzowania jego połowy i powierzchni. Bez tego łatwo pomylić mapę nerwu z mapą korzenia.

Sprawdź

Czy punkt C7 na palcu środkowym jest nazwą nerwu obwodowego? Nie. C7 i nazwy nerwów opisują dwa różne porządki organizacji.

Źródła: M6-04, M6-09, 2

KARTA 153 – Kończyna górna: mapa ruchowa



1. Funkcje zamiast etykiet



Opisz konkretny ruch: odwodzenie ramienia, zgięcie łokcia, wyprost nadgarstka, przeciwstawianie kciuka lub rozstawianie palców. „Słaba ręka" jest nieprecyzyjne.

2. Bark i łokieć



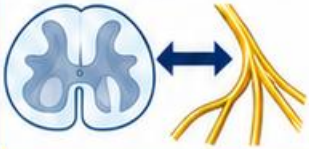
Pachowy uczestniczy w pracy naramiennego, mięśniowo-skórny w zgięciu łokcia, a promieniowy w wyproście łokcia. Funkcje współtworzy kilka mięśni.

3. Nadgarstek i palce



Promieniowy jest ważny dla prostowania. Pośrodkowy i łokciowy współtworzą zgięcie oraz złożone funkcje ręki, z różnymi wyjątkami.

4. Dwie mapy



Miotom odnosi funkcję do segmentu, nerw obwodowy do konkretnej drogi. Większość ruchów ma więcej niż jeden udział segmentarny.

5. Przykład



Osłabienie odwodzenia palców i wyprostu nadgarstka dotyczy różnych dróg. Ich współistnienie wymaga szerszego rozważenia lokalizacji i wpływu bólu.

6. Sprawdź



Czy prawidłowy chwyt potwierdza wszystkie funkcje kończyny? Nie. Chwyt jest zadaniem złożonym i nie zastępuje opisu poszczególnych ruchów.

Źródła: M6-02, M6-04, M6-09, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 154 – Splot lędźwiowy

Pochodzenie

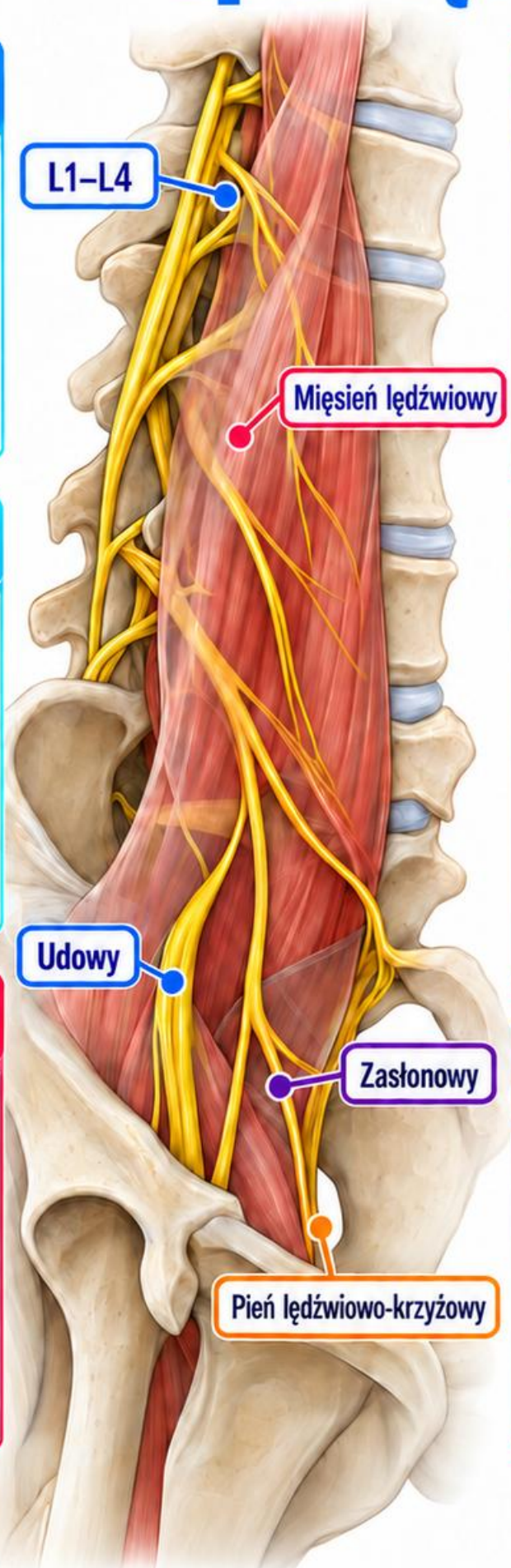
Splot lędźwiowy tworzą głównie gałęzie przednie L1–L4, często z udziałem T12. Część L4 współtworzy pień lędźwiowo-krzyżowy.

Położenie

Splot jest związany z mięśniem lędźwiowym większym. Gałęzie pojawiają się po jego różnych stronach, co pomaga organizować ich przebieg.

Ważne gałęzie

Nerwy biodrowo-podbrzuszny, biodrowo-pachwinowy, płciowo-udowy, skórny boczny uda, udowy i zasłonowy mają odmienne funkcje oraz zestawy włókien.



Relacje

Udowy wychodzi bocznie, zasłonowy przyśrodkowo, a płciowo-udowy pojawia się na przedniej powierzchni mięśnia. Schemat nie obejmuje każdej odmiany.

Przykład

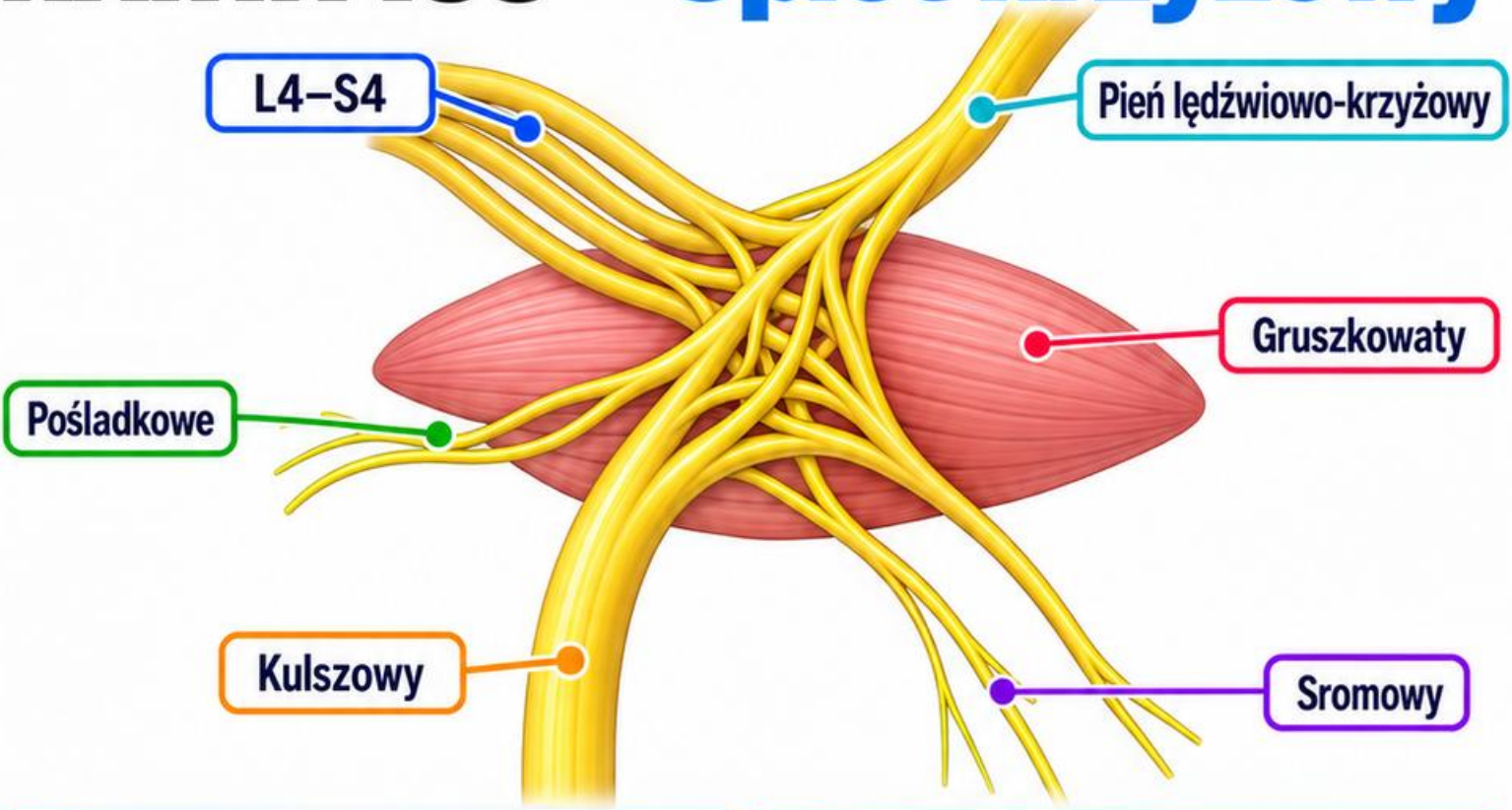
Zaburzenia przedniej i przyśrodkowej części uda mogą dotyczyć różnych gałęzi. Nie przypisuj ich całemu splotowi bez porównania ruchu oraz czucia.

Sprawdź

Czy nerw kulszowy jest główną gałęzią splotu lędźwiowego?
Nie. Jest związany ze splotem krzyżowym, do którego dochodzi pień lędźwiowo-krzyżowy.

Źródła: M6-06, 2

KARTA 155 – Splot krzyżowy



Pochodzenie

Splot krzyżowy tworzą włókna L4–S4, z udziałem pnia lędźwiowo-krzyżowego i gałęzi przednich nerwów krzyżowych. Nie wszystkie gałęzie zawierają wszystkie poziomy.

Położenie

Leży na przedniej powierzchni mięśnia gruszkowatego w miednicy. Jego gałęzie mają różne drogi wyjścia oraz różne cele.

Duże gałęzie

Nerw kulszowy, pośladkowe, skórny tylny uda i sromowy reprezentują różne funkcje. Nerw skórny tylny uda nie jest gałęzią kulszowego.

Ruch i czucie

Splot zaopatruje znaczną część pośladka, kończyny dolnej i krocza. Wspólny obszar anatomiczny nie oznacza identycznej drogi dla każdej tkanki.

Przykład

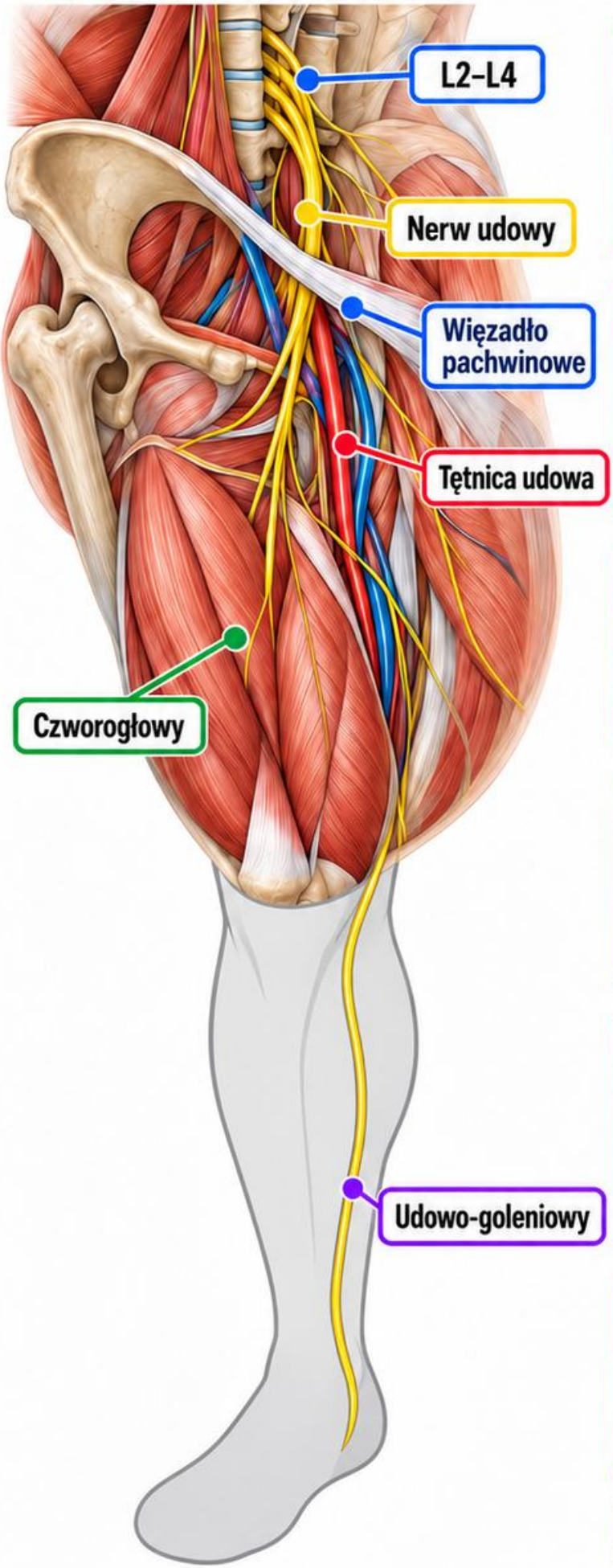
Ból pośladka z drętwieniem stopy wymaga rozważenia korzeni, splotu i nerwów końcowych. Samo sąsiedztwo gruszkowatego nie ustala przyczyny.

Sprawdź

Czy nerw sromowy i kulszowy mają identyczne funkcje? Nie. Pochodzą z różnych zestawów włókien i kierują się do innych struktur.

Źródła: M6-06, M6-07, 2

KARTA 156 — Nerw udowy



1. Pochodzenie

Nerw udowy pochodzi głównie z L2–L4. W splotach typowo wiąże się z tylnymi podziałami tych gałęzi, a nie z nerwem zasłonowym.

2. Przebieg

Wychodzi bocznie od mięśnia lędźwiowego większego i przechodzi pod więzadłem pachwinowym. Leży bocznie od tętnicy udowej, poza pochewką naczyń.

3. Mięśnie

Zaopatruje między innymi mięsień czworogłowy i krawiecki. Jest istotny dla wyprostu kolana, ale nie odpowiada za wszystkie ruchy biodra.

4. Czucie

Gałęzie skórne obejmują przednią okolicę uda. Nerw udowo-goleniowy, jako gałąź czuciowa, dociera do przyśrodkowej części goleni i stopy.

5. Przykład

Osłabienie wyprostu kolana i zmiana czucia przyśrodkowej goleni mogą wspierać wspólną hipotezę. Potrzebne jest porównanie z korzeniami i innymi nerwami.

6. Sprawdź

Czy nerw udowy biegnie wewnątrz kanału pachwinowego? Nie. Przechodzi pod więzadłem pachwinowym odrębną drogą, poza kanałem.

Źródła: M6-06, 2

KARTA 157 – Nerw zasłonowy

Pochodzenie

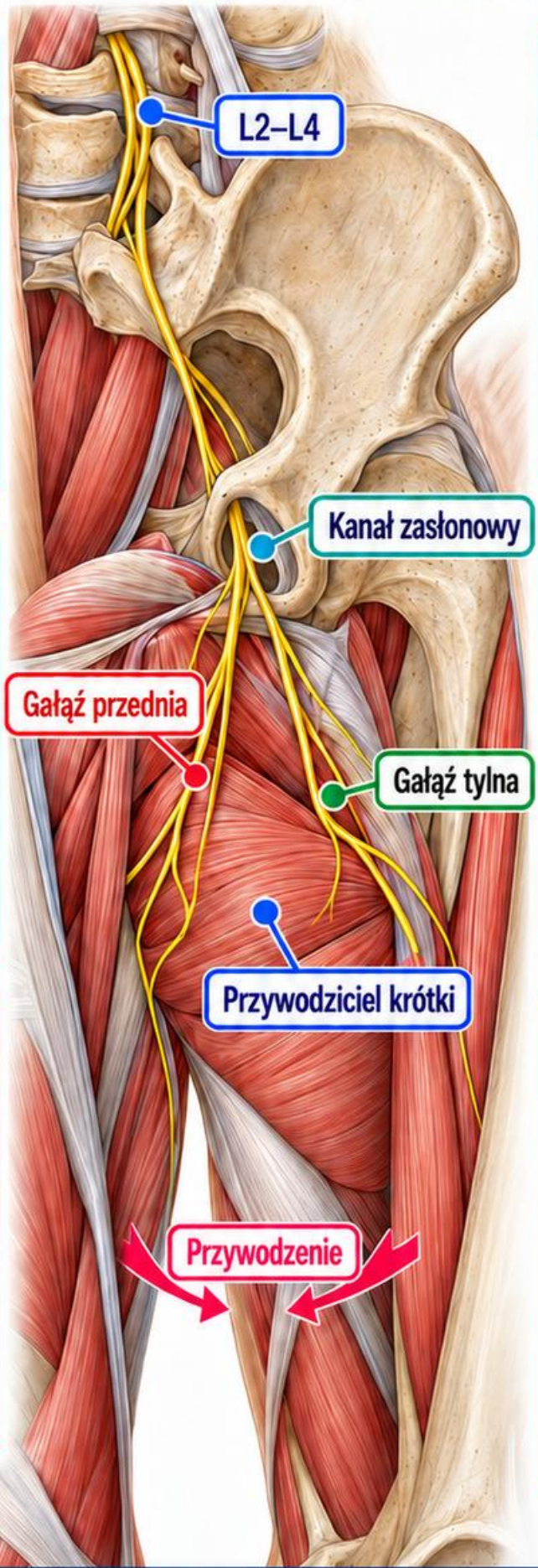
Nerw zasłonowy zawiera głównie włókna L2–L4. Wychodzi po przyśrodkowej stronie mięśnia lędźwiowego większego i biegnie ku ścianie miednicy.

Przejście

Dociera do uda przez kanał zasłonowy.
Nie przechodzi pod więzadłem pachwinowym tą samą drogą co nerw udowy.

Mięśnie

Jest ważny dla przywodzicieli uda. Unerwia również między innymi mięsień zasłaniacz zewnętrzny; poszczególne mięśnie mogą mieć dodatkowe źródła włókien.



Podział

Gałęzie przednia i tylna mają relacje do mięśnia przywodziciela krótkiego. Obszar czuciowy przyśrodkowego uda jest mały i zmienny.

Przykład

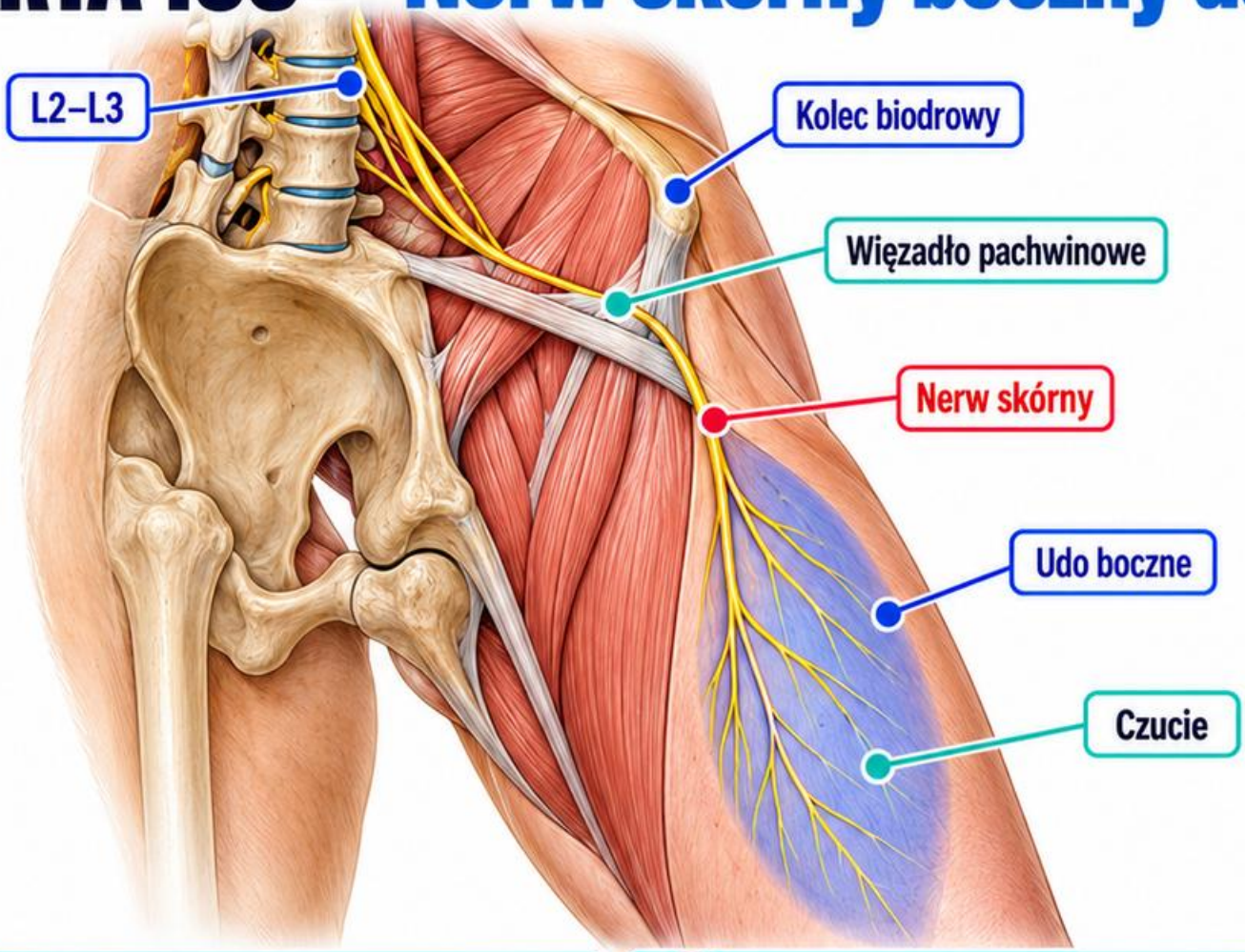
Osłabienie przywodzenia uda wymaga zestawienia z innymi ruchami oraz czuciem. Sam ból pachwiny nie identyfikuje neuropatii zasłonowej.

Sprawdź

Czy mięsień przywodziciel wielki jest unerwiony wyłącznie zasłonowo? Nie. Jego część związana z grupą kulszowo-goleniową otrzymuje udział drogi piszczelowej nerwu kulszowego.

Źródła: M6-06, 2

KARTA 158 – Nerw skórny boczny uda



Pochodzenie

Nerw skórny boczny uda pochodzi zwykle z L2–L3. Jest nerwem czuciowym, a nie drogą ruchową do mięśnia czworogłowego.

Droga

Biegnie przez okolicę mięśnia biodrowego ku kolcowi biodrowemu przedniemu górnemu. Relacja do więzadła pachwinowego i punkt wyjścia są zmienne.

Terytorium

Zaopatruje część przednio-bocznej powierzchni uda. Granice różnią się między osobami i nie odpowiadają całej powierzchni zewnętrznej kończyny.

Ważna różnica

Zaburzenie czucia tego nerwu nie powinno samo powodować osłabienia mięśni. Współistniejący niedowład wymaga szerszego rozważenia przyczyny.

Przykład

Pieczenie bocznego uda może kierować uwagę ku tej drodze. Rozpoznania nie ustala jednak sama zgodność z przybliżoną ilustracją.

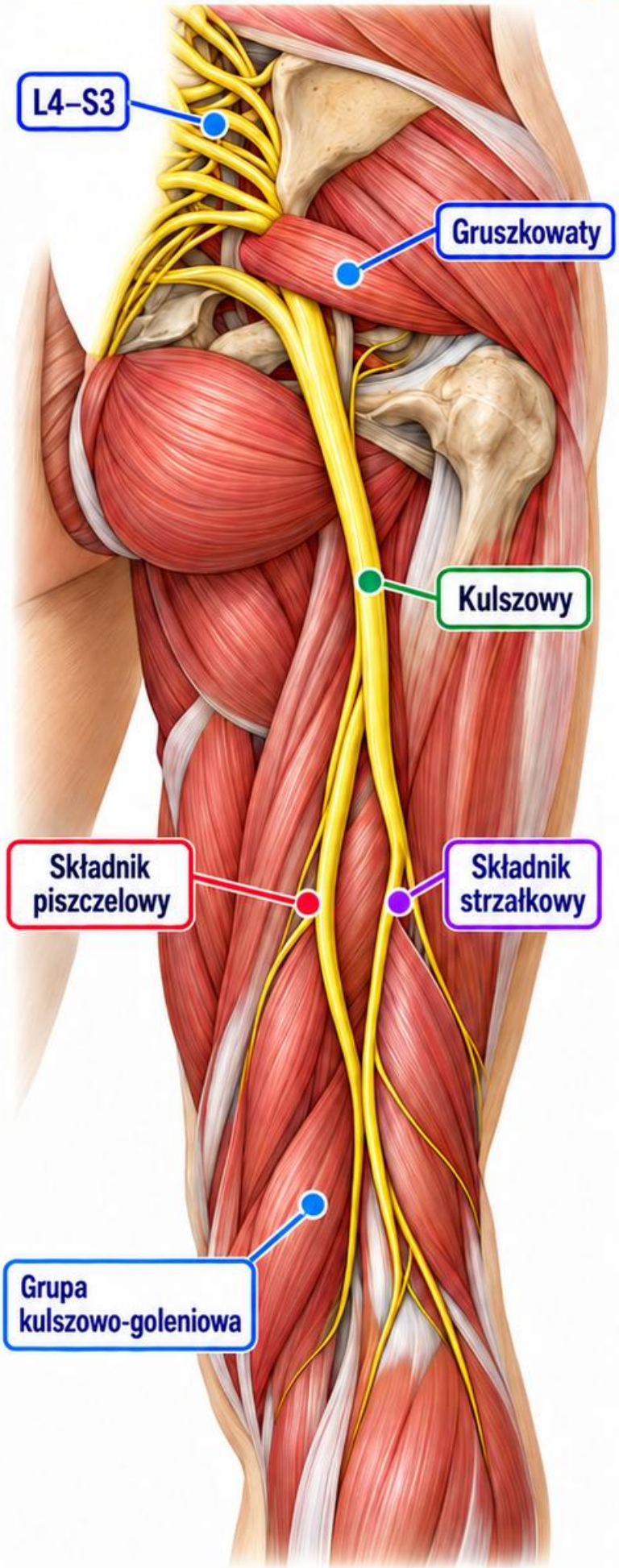
Sprawdź

Czy nazwa „boczny” oznacza unerwienie bocznej goleni i stopy? Nie. Typowe terytorium dotyczy uda, a niższe okolice mają inne drogi.

Źródła: M6-06, M6-08, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 159 – Nerw kulszowy



Pochodzenie

Nerw kulszowy zawiera zwykle włókna L4–S3. Łączy składniki piszczelowy i strzałkowy wspólny, które mogą rozdzielać się na różnej wysokości.

Droga

Najczęściej opuszcza miednicę przez otwór kulszowy większy poniżej gruszkowatego. Istnieją warianty relacji, więc jeden rysunek nie obejmuje wszystkich przypadków.

Udo

Unerwia znaczną część grupy kulszowo-goleniowej. Krótka głowa dwugłowego uda otrzymuje włókna ze składnika strzałkowego, pozostałe główne części ze składnika piszczelowego.

Skóra

Nerw kulszowy nie dostarcza bezpośrednio czucia całej tylnej powierzchni uda. Ważną odrębną drogą jest nerw skórny tylny uda.

Przykład

Ból biegnący od pośladka do nogi nie rozstrzyga między korzeniem, splotem i nerwem. Opis ruchu oraz czucia pomaga porównywać hipotezy.

Sprawdź

Czy „rwa kulszowa” zawsze oznacza uszkodzenie samego nerwu kulszowego? Nie. Objawy mogą wiązać się również z korzeniami rdzeniowymi.

Źródła: M6-07, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 160 — Nerw piszczelowy

Pochodzenie

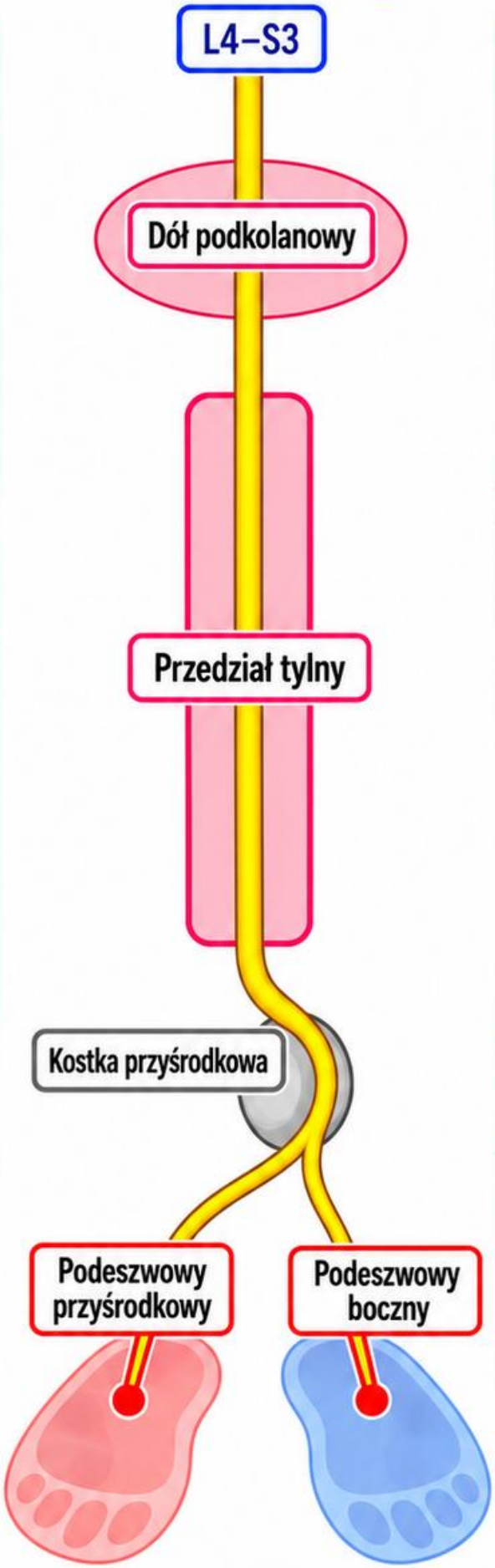
Nerw piszczelowy jest składnikiem nerwu kulszowego, zwykle z udziałem L4–S3. Nazwa nie oznacza unerwienia wszystkich struktur przylegających do piszczeli.

Przebieg

Biegnie przez dół podkolanowy i tylny przedział goleni, następnie za kostką przyśrodkową pod troczkiem zginaczy. Nie przechodzi przed kostką.

Mięśnie

Zaopatruje tylną grupę goleni, istotną dla zgięcia podeszwowego i zginania palców. Dalsze gałęzie unerwiają wiele mięśni podeszwy.



Czucie

Nerwy podeszwowe przyśrodkowy i boczny zaopatrują podeszwę. Gałęzie piętowe mogą odchodzić na różnej wysokości, co wpływa na obraz czuciowy.

Przykład

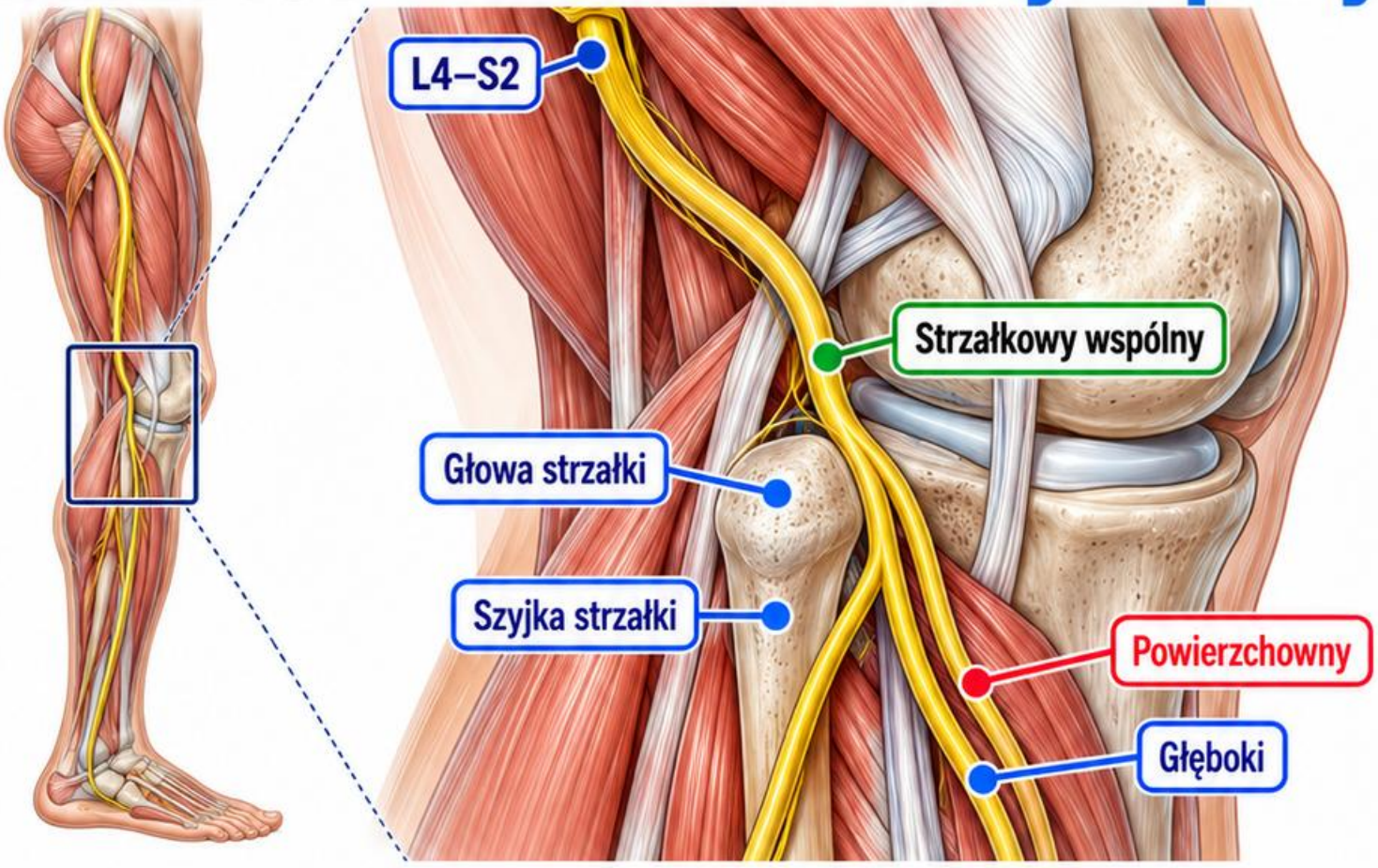
Zmiana czucia podeszwy i osłabienie zgięcia podeszwowego wymagają oceny poziomu problemu. Sam ból za kostką nie potwierdza ucisku nerwu.

Sprawdź

Czy przyśrodkowa skóra goleni należy w całości do piszczelowego? Nie. Znaczącą drogą czuciową tej okolicy jest nerw udowo-goleniowy.

Źródła: M6-07, 2

KARTA 161 – Nerw strzałkowy wspólny



Pochodzenie

Nerw strzałkowy wspólny jest składnikiem nerwu kulszowego. Typowo opisuje się L4–S2, przy możliwej zmienności udziału poszczególnych korzeni.

Relacja kostna

Biegnie ku głowie i szyjce strzałki, gdzie znajduje się stosunkowo powierzchownie. To ważne odniesienie, nie samodzielny dowód miejsca uszkodzenia.

Podział

Rozdziela się na nerw strzałkowy powierzchowny i głęboki. Ich funkcje ruchowe i obszary czucia nie są identyczne.

Ruchy

Dalsze gałęzie uczestniczą w nawracaniu stopy, zgięciu grzbietowym oraz prostowaniu palców. Ubytek kilku funkcji wymaga porównania całego wzorca.

Przykład

Opadanie stopy może wiązać się z różnymi poziomami układu nerwowego. Nie należy rozpoznawać neuropatii przy strzałke wyłącznie na podstawie chodu.

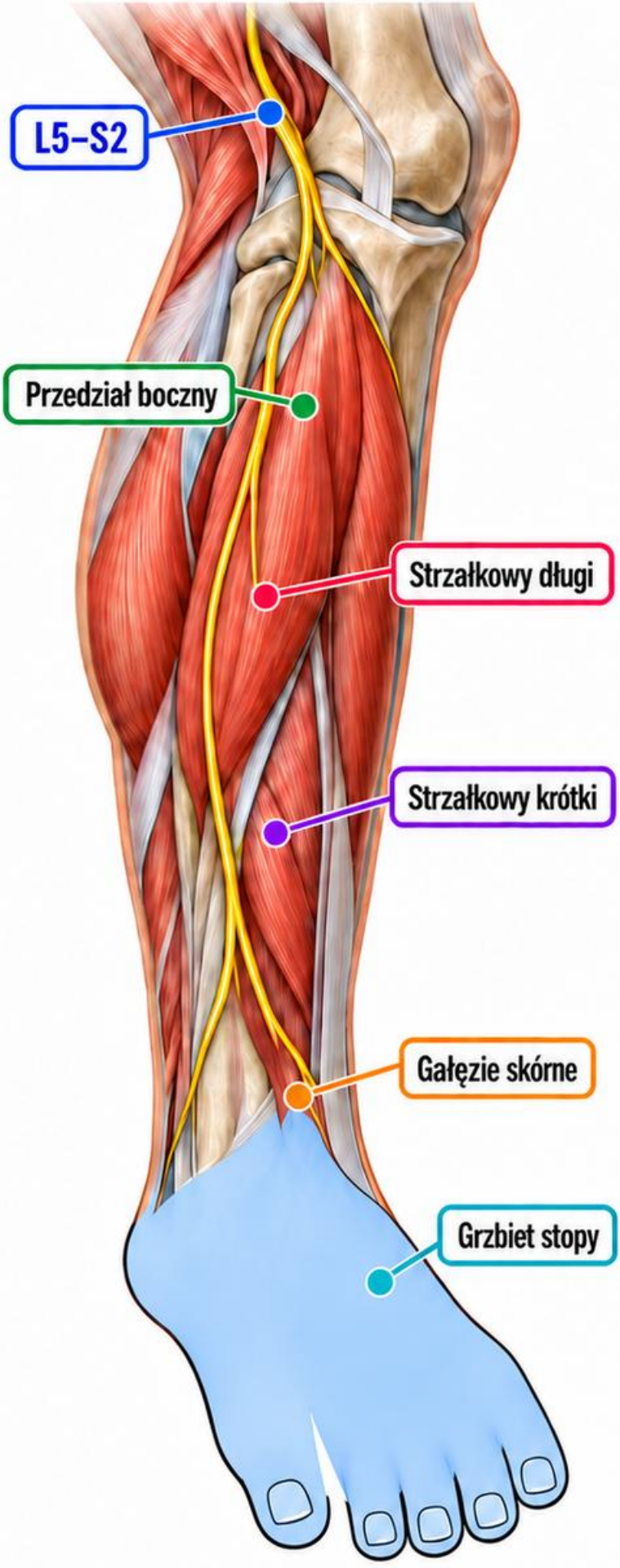
Sprawdź

Czy nerw strzałkowy wspólny unerwia główną grupę zginaczy podeszwowych? Nie. Tę funkcję zapewnia przede wszystkim droga piszczelowa.

Źródła: M6-07, M6-08, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 162 – Nerw strzałkowy powierzchowny



1. Pochodzenie

Nerw strzałkowy powierzchowny odchodzi od wspólnego. Typowy udział segmentarny opisuje się jako L5–S2, lecz zakresy mogą różnić się między opracowaniami.

2. Przedział boczny

Unerwia mięśnie strzałkowe długi i krótki. Są ważne dla nawracania stopy, z udziałem także w zgięciu podeszwowym.

3. Droga skórna

W dalszej części goleni nerw przebija powięź i rozdziela się na gałęzie skórne. Położenie tego przejścia jest zmienne.

4. Terytorium

Obejmuje znaczną część grzbietu stopy, z ważnymi wyjątkami. Pierwsza przestrzeń międzypalcowa ma typowo udział nerwu strzałkowego głębokiego.

5. Przykład

Zaburzenie czucia grzbietu stopy nie oznacza automatycznie zajęcia całego nerwu wspólnego. Warto porównać nawracanie, zgięcie grzbietowe i dokładne obszary skóry.

6. Sprawdź

Czy „powierzchowny” oznacza wyłącznie funkcję czuciową? Nie. Nerw ma także istotne gałęzie ruchowe do mięśni przedziału bocznego.

Źródła: M6-07, M6-08, 2

KARTA 163 – Nerw strzałkowy głęboki

Pochodzenie

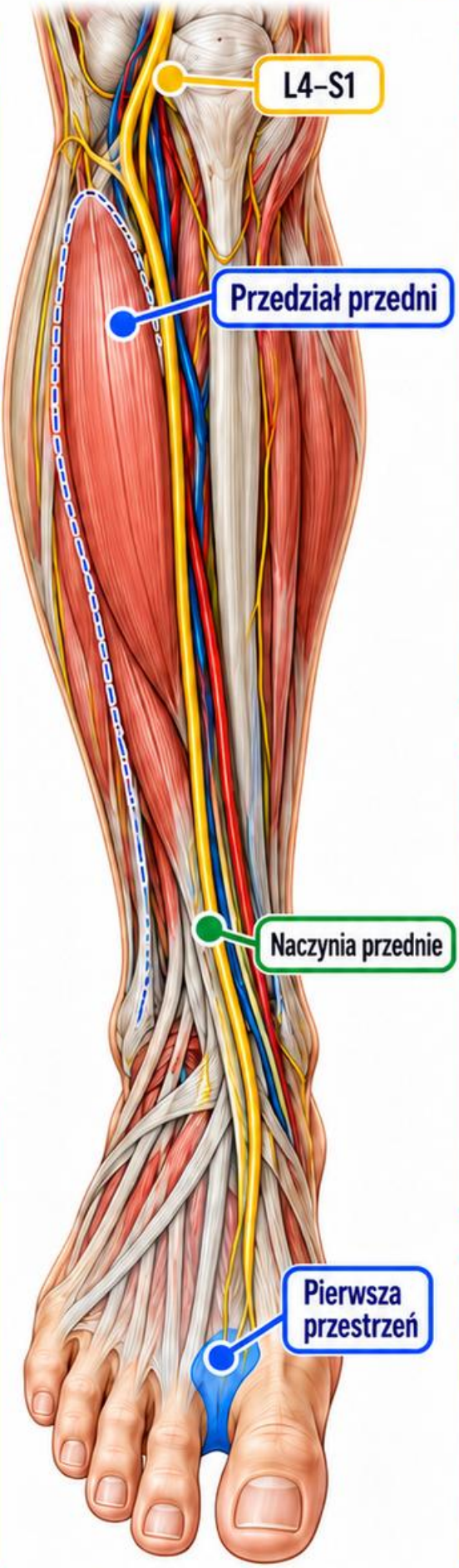
Nerw strzałkowy głęboki odchodzi od wspólnego, zwykle z udziałem L4–S1. Rozbieżności zakresów między źródłami nie oznaczają identycznej dominacji wszystkich poziomów.

Przedział przedni

Unerwia mięśnie uczestniczące w zgięciu grzbietowym stopy i prostowaniu palców, między innymi piszczelowy przedni oraz prostownik długi palucha.

Relacje

Biegnie z naczyniami przedniej części goleni i przechodzi na grzbiet stopy. Nie biegnie za kostką przyśrodkową razem z piszczelowym.



Źródła: M6-07, M6-08, 2

Czucie

Typowe małe pole skórne znajduje się między paluchem a drugim palcem na grzbiecie. Nie jest pełnym dermatomem L5.



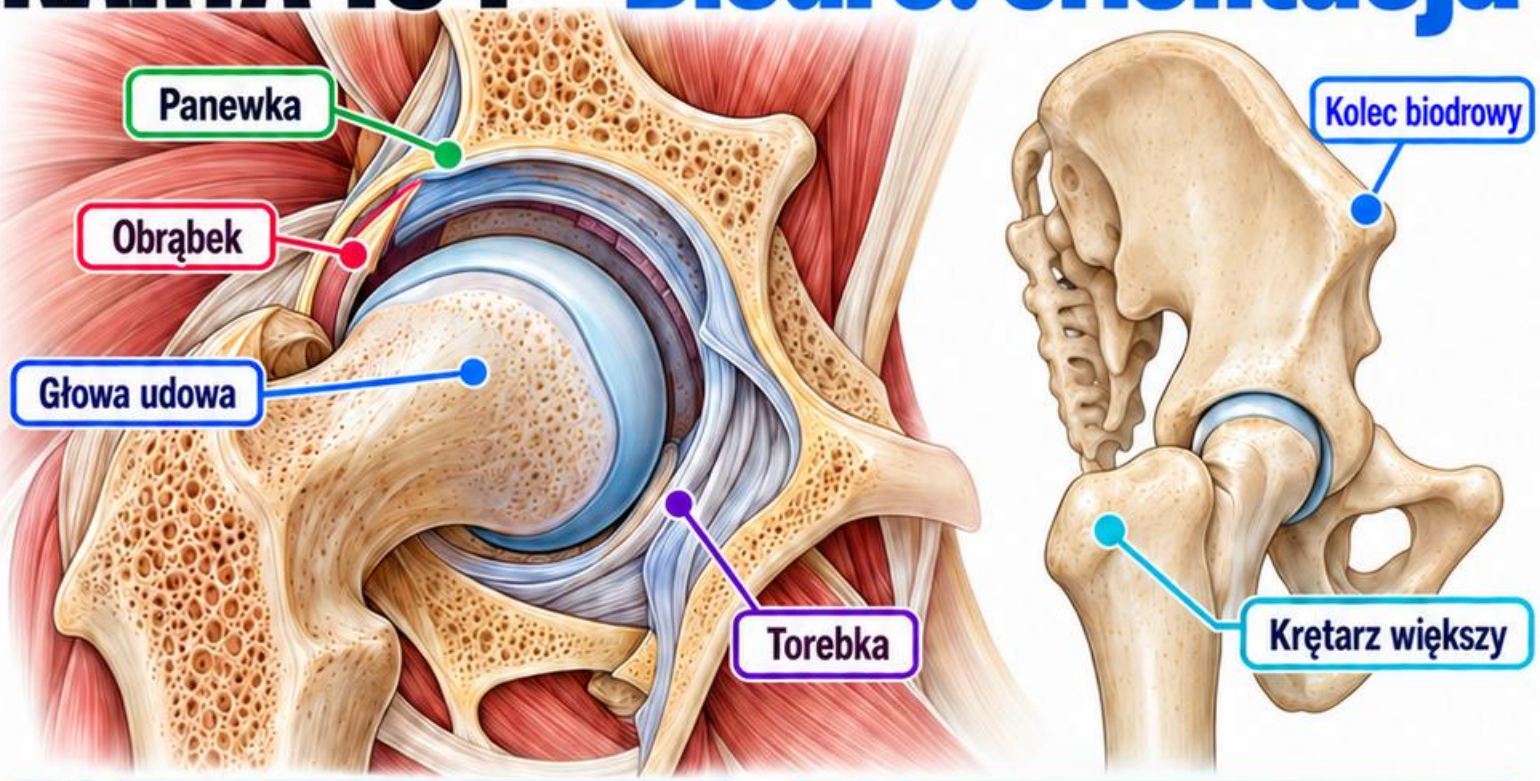
Przykład

Ubytek czucia pierwszej przestrzeni i trudność prostowania palucha mogą wspierać wspólną hipotezę. Konieczne jest porównanie pozostałych funkcji oraz możliwych poziomów.

Sprawdź

Czy nerw głęboki odpowiada za całą skórę grzbietu stopy? Nie. Większość tej powierzchni ma inne obwodowe drogi czuciowe.

KARTA 164 – Biodro: orientacja



Staw

Głowa kości udowej i panewka tworzą staw biodrowy. Obrąbek pogłębia brzeg panewki, a torebka i więzadła współtworzą stabilność.

Punkty

Krętarz większy jest bocznym odniesieniem, a kolec biodrowy przedni górny leży bardziej z przodu miednicy. Nie są nazwami jednego miejsca.

Ruchy

Zgięcie, wyprost, odwodzenie, przywodzenie i rotacje wymagają różnych grup mięśni. Jeden ruch nie opisuje całej funkcji biodra.

Nerwy

Okolica stawu ma udział kilku dróg, między innymi udowej, zasłonowej i gałęzi splotu krzyżowego. Nie istnieje jeden wyłączny „nerw biodra”.

Przykład

Ból pachwiny, boku biodra i pośladka opisuj oddzielnie. Ich położenie pomaga rozważać hipotezy, lecz nie przesądza źródła stawowego.

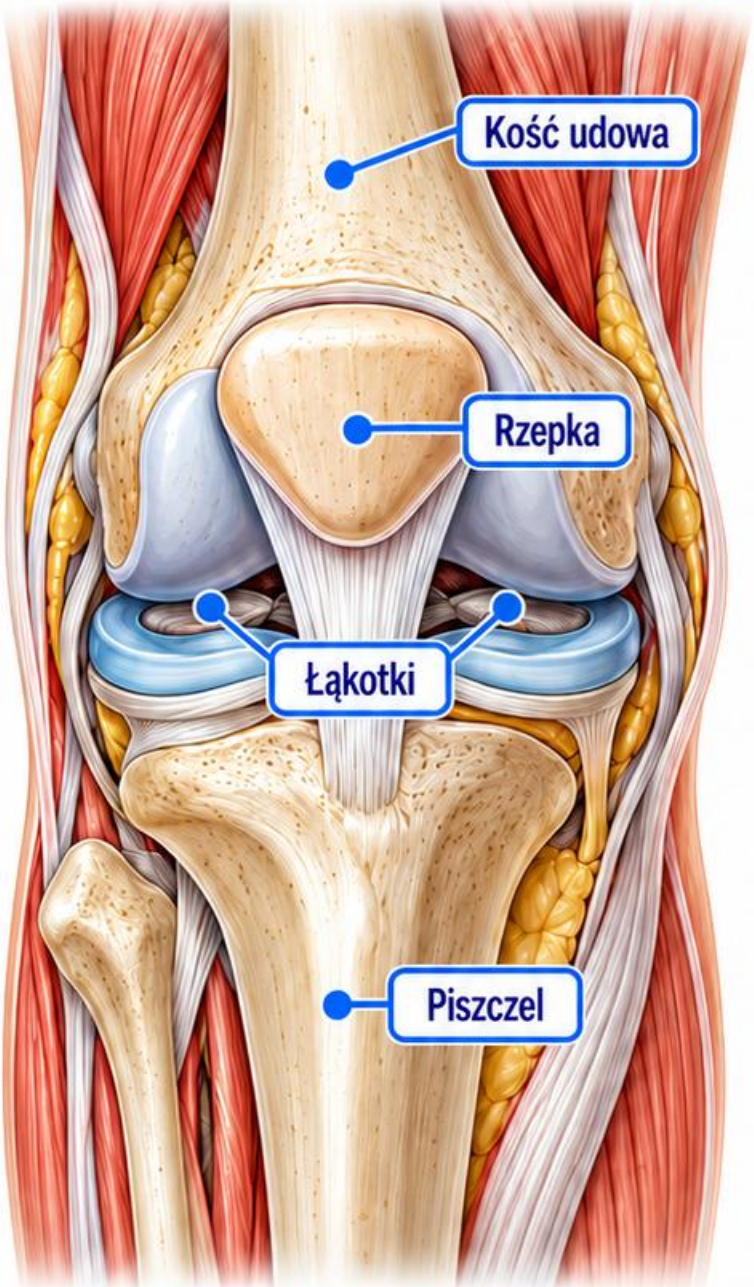
Sprawdź

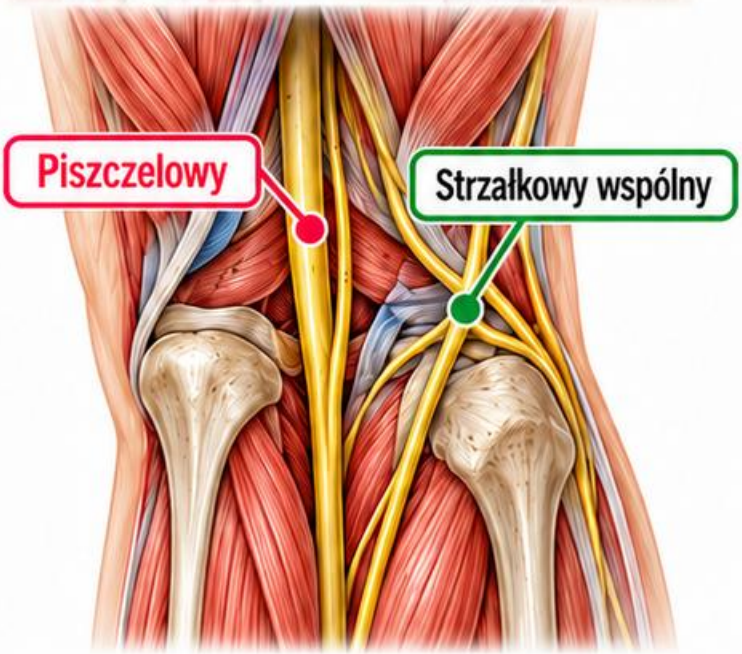
Czy ból kolana może współistnieć z problemem biodra? Tak. Miejsce odczuwania nie zawsze jest tożsame ze źródłem dolegliwości i wymaga porównania.

Źródła: M6-05, M6-06, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 165 – Kolano: orientacja





Połączenia

Kolano obejmuje relacje udowo-piszczelowe i rzepkowo-udowe. Głowa strzałki leży bocznie, ale nie tworzy głównej powierzchni stawu udowo-piszczelowego.

Wewnątrz stawu

Łąkotki oraz więzadła krzyżowe pełnią inne funkcje. Łąkotka nie jest ścięgnem mięśnia ani powierzchownym więzadłem pobocznym.

Otoczenie nerwowe

Nerw piszczelowy przebiega w dole podkolanowym, a strzałkowy wspólny kieruje się ku szyjce strzałki. Ich relacje są odmienne.

Czucie

Przyśrodkowa okolica goleni ma istotny udział nerwu udowo-goleniowego. Ból i czucie skóry nie podążają po jednej identycznej mapie.

Przykład

Obrzęk kolana, uczucie niestabilności i drętwienie stopy to różne obserwacje. Mogą współistnieć, ale nie należy nadawać im jednej przyczyny bez oceny.

Sprawdź

Czy punkt bólu na bocznym kolanie dowodzi uszkodzenia nerwu strzałkowego? Nie. W tej okolicy znajdują się również struktury stawowe i mięśniowo-ścięgniste.

Źródła: M6-05, M6-07, 2

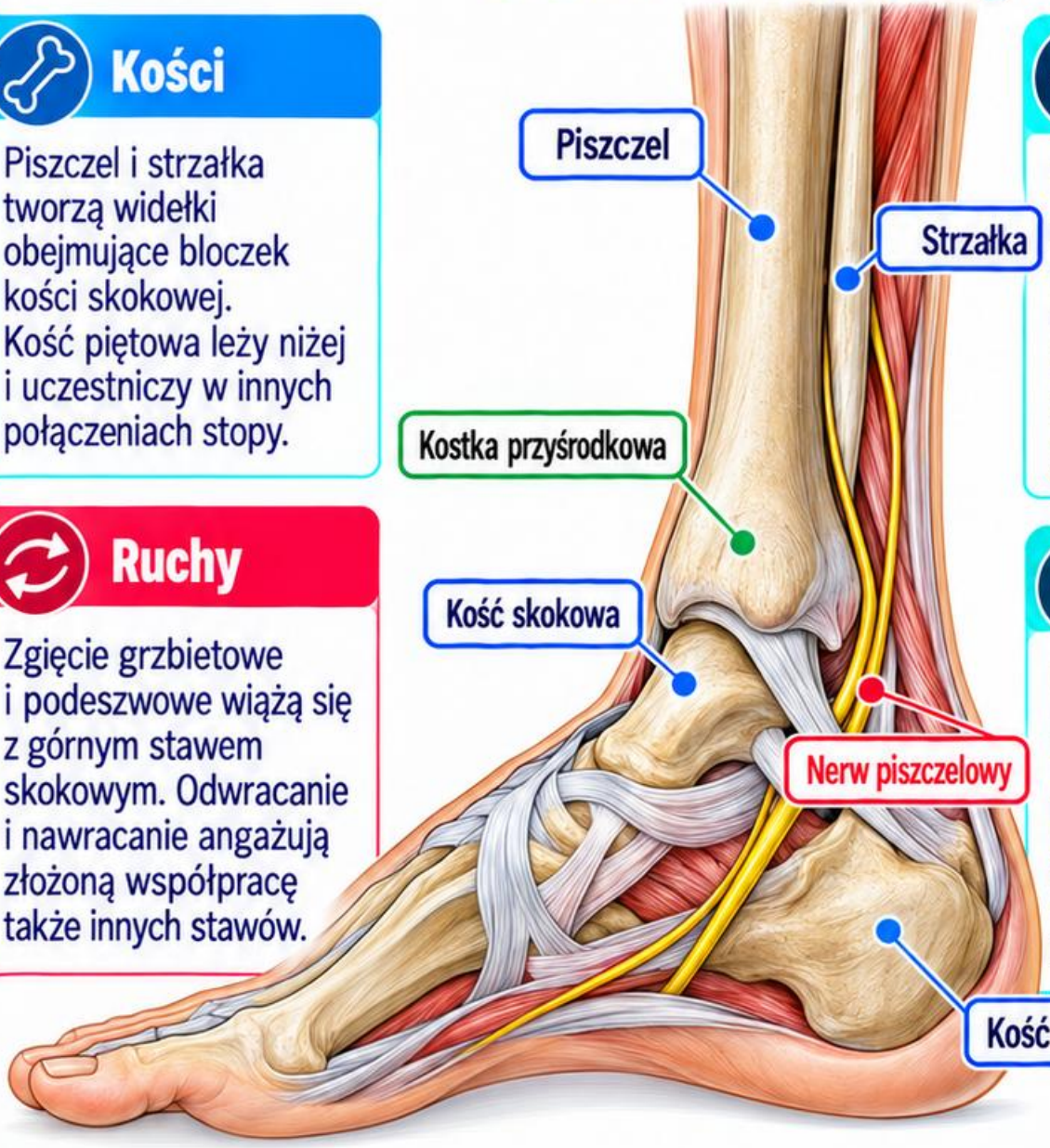
KARTA 166 – Staw skokowy: orientacja

Kości

Piszczel i strzałka tworzą widełki obejmujące bloczek kości skokowej. Kość piętowa leży niżej i uczestniczy w innych połączeniach stopy.

Ruchy

Zgięcie grzbietowe i podeszwowe wiążą się z górnym stawem skokowym. Odwracanie i nawracanie angażują złożoną współpracę także innych stawów.



Droga przyśrodkowa

Nerw piszczelowy przechodzi za kostką przyśrodkową. Należy odróżnić tę relację od drogi przedniej nerwu strzałkowego głębokiego.

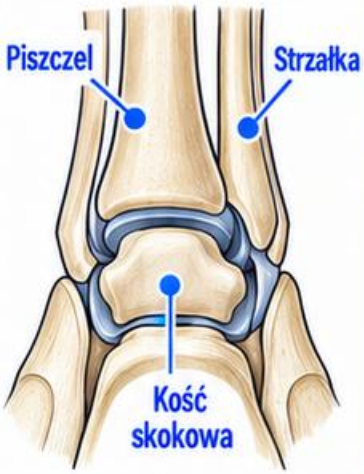
Drogi skórne

Udowo-goleniowy uczestniczy w czuciu przyśrodkowo, łydkowy bocznie, a gałęzie strzałkowe na grzbiecie. Granice są orientacyjne i zmienne.

Przykład

Ból po skręceniu może ograniczyć ruch bez niedowładu. Zapisuj ból, zakres i zmianę czucia oddzielnie, zamiast wspólnej etykiety neurologicznej.





Sprawdź

Czy każda funkcja stopy odbywa się w jednym stawie skokowym? Nie. Precyzyjny opis wymaga rozróżnienia kilku połączeń i kierunków ruchu.

Źródła: M6-05, M6-07, 2

KARTA 167 – Stopa: mapa czuciowa



1. Podeszwa

Nerwy podeszwowe przyśrodkowy i boczny, od piszczelowego, dostarczają główną część czucia podeszwy. Pięta ma odrębne gałęzie o zmiennym odejściu.

2. Grzbiet

Strzałkowy powierzchowny zaopatruje znaczną część skóry grzbietowej, Mały obszar pierwszej przestrzeni międzypalcowej ma typowo udział strzałkowego głębokiego.

3. Brzegi

Nerw łydkowy uczestniczy w czuciu bocznego brzegu stopy, a udowo-goleniowy przyśrodkowego. Granice mogą nakładać się i różnić między osobami.

4. Dwa porządki

Punkty L4, L5 i S1 nie są nazwami tych nerwów. Mapa korzeniowa oraz mapa nerwów obwodowych odpowiadają innym pytaniom.

5. Przykład

Drętwienie podeszwy i prawidłowe czucie grzbietu opisują konkretny rozkład. Nie należy zamieniać go automatycznie w etykietę jednego korzenia.

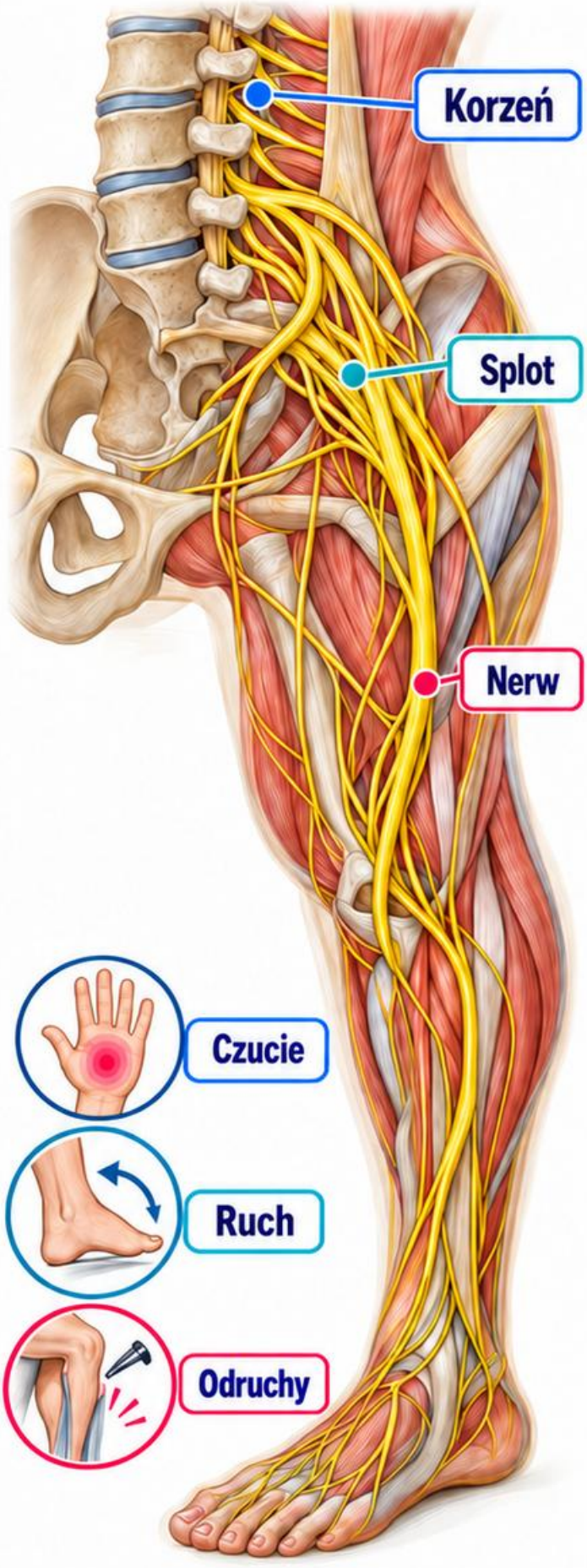
6. Sprawdź

Czy pięć palców ma identyczne unerwienie na wszystkich powierzchniach? Nie. Powierzchnia, brzeg i część palca zmieniają znaczenie lokalizacji.

Źródła: M6-07, M6-08, M6-09, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 168 – Korzeń czy nerw obwodowy?



1. Pytanie lokalizacyjne

Korzeń poprzedza reorganizację włókien w splocie, a nerw końcowy zawiera włókna kilku poziomów. Ich wzorce zaburzeń mogą się częściowo przypominać.

2. Czucie

Porównuj dermatomy z terytoriami nerwowymi, nie traktując granic jako absolutnych. Dokładna powierzchnia skóry jest ważniejsza niż ogólne określenie „ręka" lub „stopa".

3. Ruch

Przy hipotezie korzeniowej szukaj zgodności funkcji mięśni unerwianych przez różne nerwy, ale dzielących istotny udział segmentarny. Jedno osłabienie nie wystarcza.

4. Odruchy i kontekst

Uwzględnij odruchy, początek, uraz, ból i inne ustalenia. Ból może utrudniać ruch niezależnie od niedowładu neurologicznego.

5. Przypadek edukacyjny

Piotr, 46 lat, elektryk z Wrocławia, opisuje opadanie stopy. Należy porównać kilka funkcji, zamiast od razu wybierać L5 albo nerw strzałkowy.

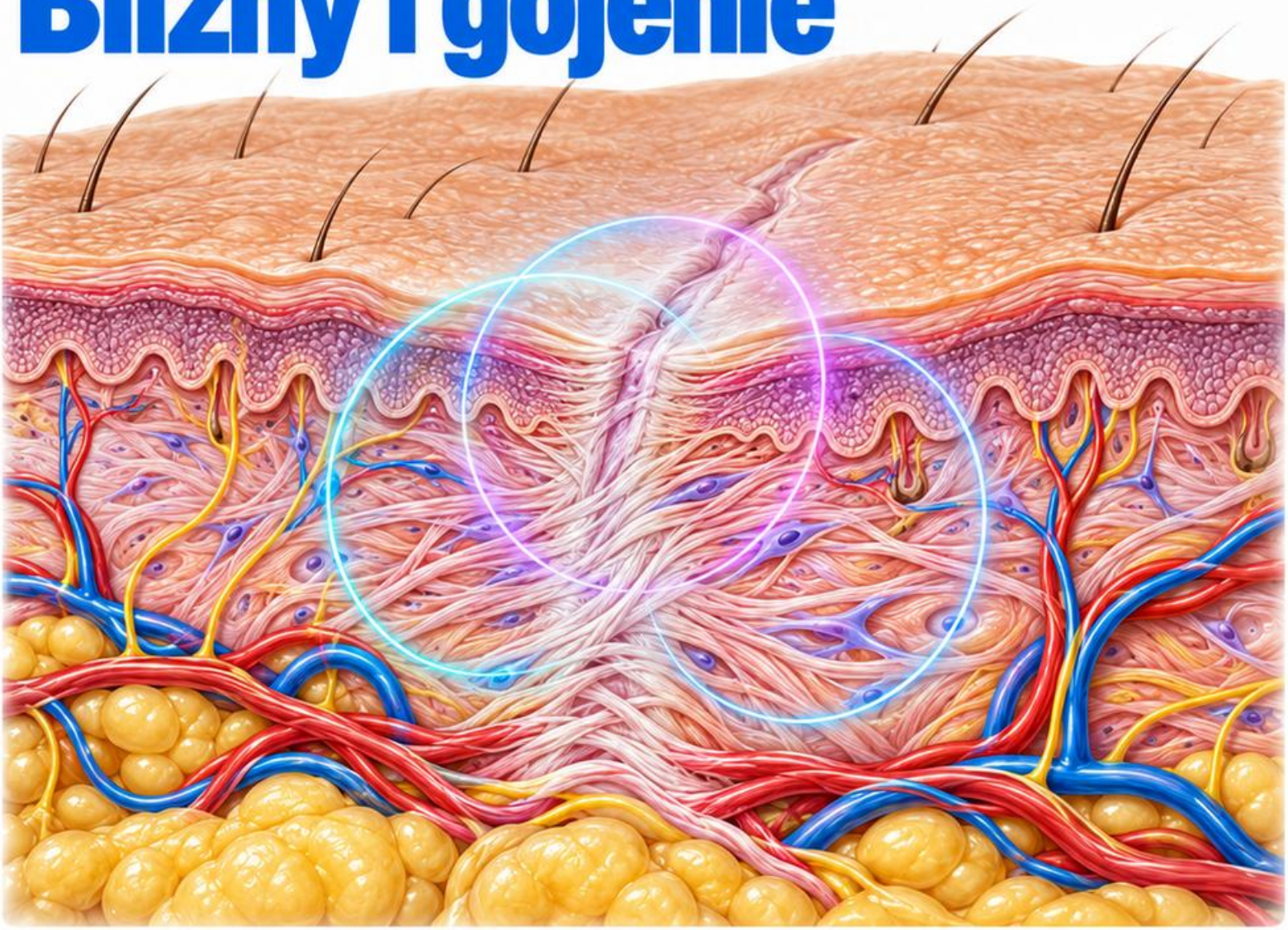
6. Sprawdź

Czy atlas sam rozstrzyga lokalizację? Nie. Organizuje hipotezy, które wymagają pełnej oceny i, gdy wskazane, dodatkowych badań.

Źródła: M6-09, M6-10, 2

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

MODUŁ 7
Blizny i gojenie



1 – Rozpoznaj różnice

Porównuj bliznę dojrzałą, przerostową, bliznowiec i bliznę zanikową.



2 – Opisz obserwacje

Oddziel wygląd, czucie, ból i wpływ na codzienną funkcję.



3 – Zachowaj niepewność

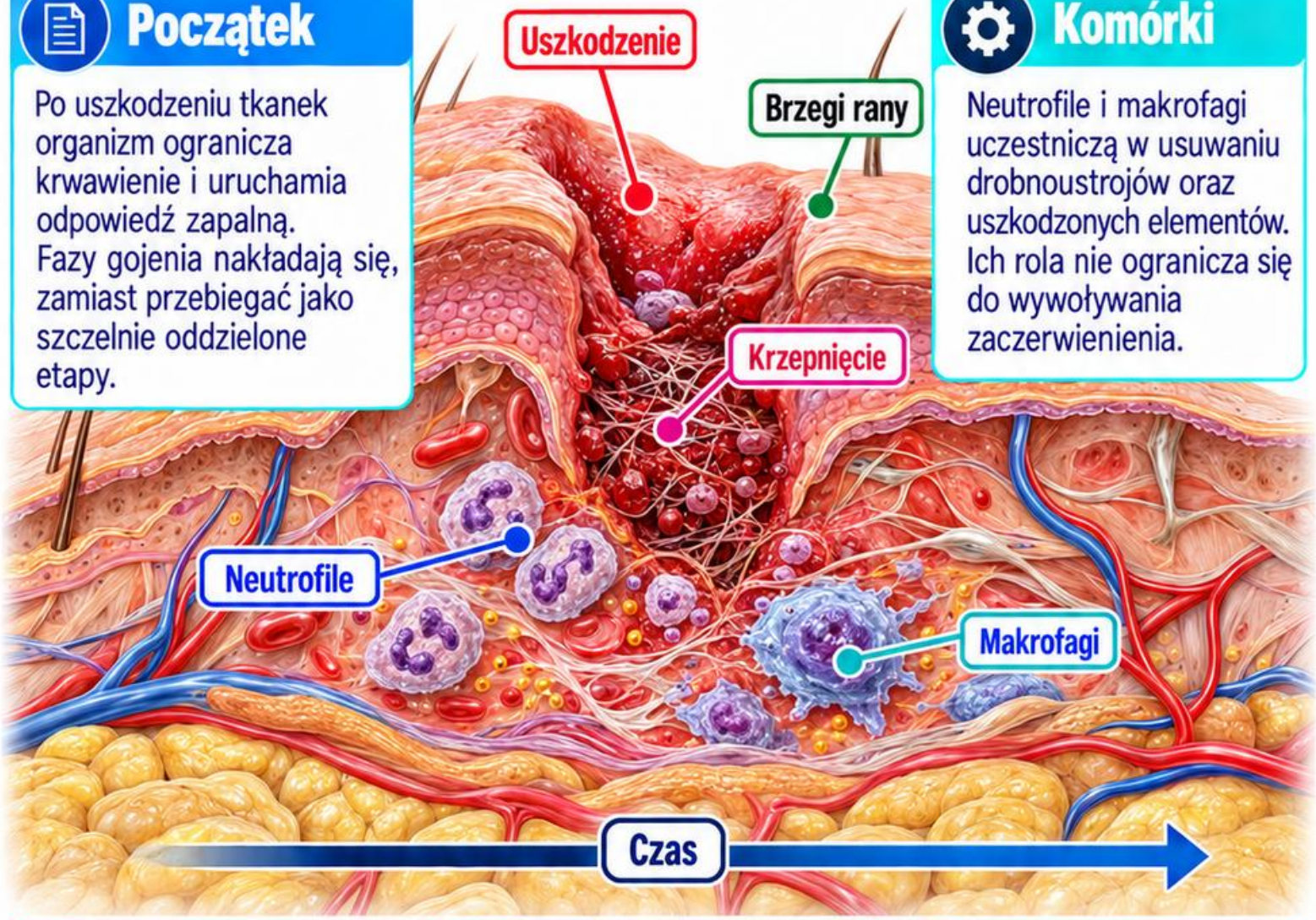
Odróżniaj obserwację od hipotezy i rozpoznawaj potrzebę konsultacji.



KARTA 169 – GOJENIE: FAZA ZAPALNA

Początek

Po uszkodzeniu tkanek organizm ogranicza krwawienie i uruchamia odpowiedź zapalną. Fazy gojenia nakładają się, zamiast przebiegać jako szczelnie oddzielone etapy.



Komórki

Neutrofile i makrofagi uczestniczą w usuwaniu drobnoustrojów oraz uszkodzonych elementów. Ich rola nie ogranicza się do wywoływania zaczerwienienia.

Obserwacja

Zapisz czas od urazu, wygląd brzegów, wysięk i objawy ogólne. Sam kolor skóry bez kontekstu nie określa prawidłowości całego procesu.

Różnicowanie

Pewien odczyn miejscowy może towarzyszyć gojeniu. Narastający ból, szerzące się zaczerwienienie, ropna wydzielina lub gorączka wymagają oceny medycznej.

Przykład

Porównanie zdjęć ma sens tylko przy podobnym świetle i znanej dacie. Zmiana oświetlenia może pozornie zwiększyć albo zmniejszyć zaczerwienienie.

Sprawdź

Czy każda faza zapalna oznacza zakażenie? Nie. Zapalenie jest częścią naprawy, a zakażenie rozpoznaje się na podstawie szerszego obrazu.

Źródła: M7-01, M7-02, M7-15

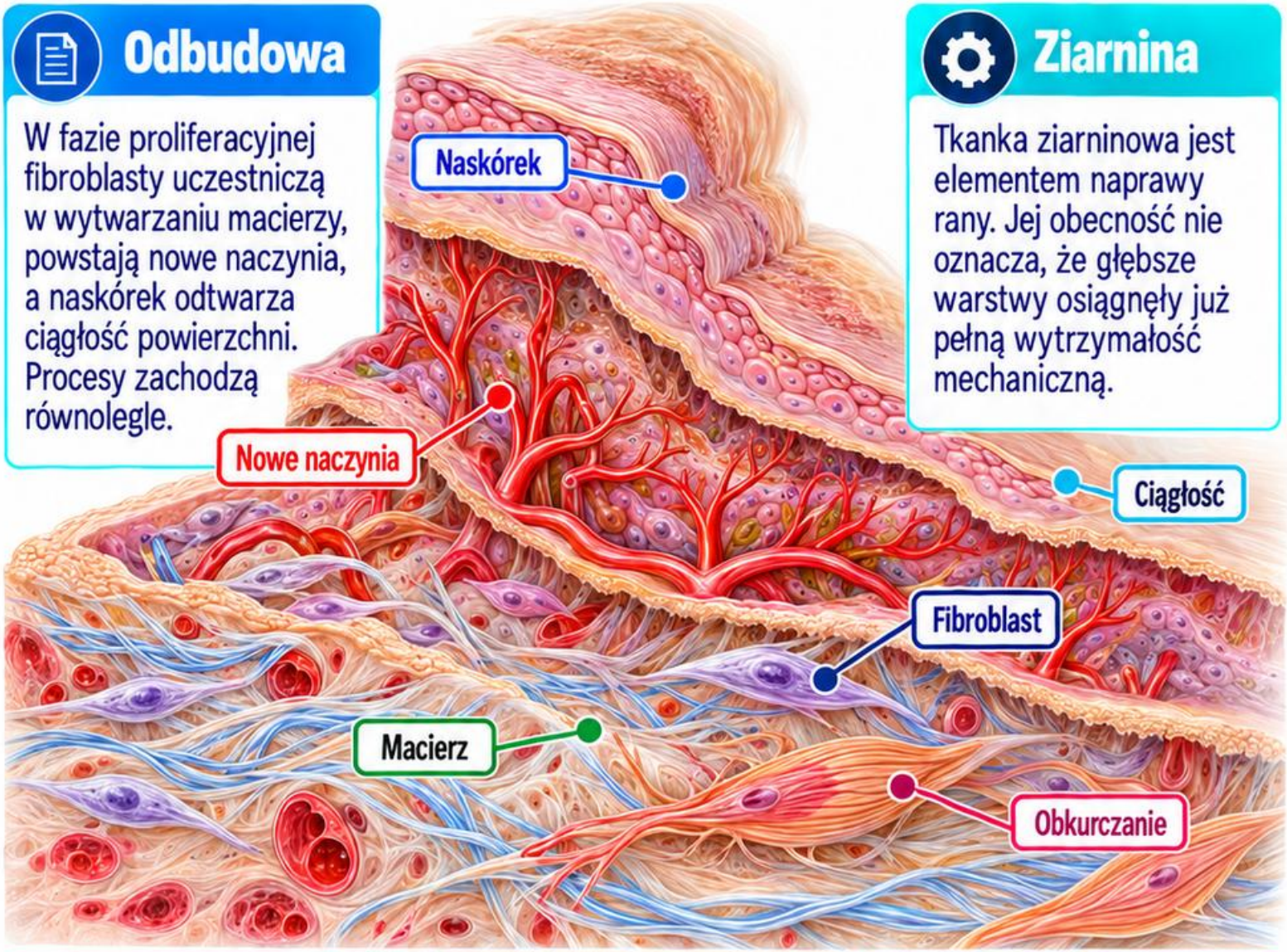
KARTA 170 – GOJENIE: PROLIFERACJA

Odbudowa

W fazie proliferacyjnej fibroblasty uczestniczą w wytwarzaniu macierzy, powstają nowe naczynia, a naskórek odtwarza ciągłość powierzchni. Procesy zachodzą równolegle.

Ziarnina

Tkanka ziarninowa jest elementem naprawy rany. Jej obecność nie oznacza, że głębsze warstwy osiągnęły już pełną wytrzymałość mechaniczną.



Obkurczanie

Komórki o właściwościach kurczliwych pomagają zmniejszać powierzchnię ubytku. Efekt zależy od rodzaju uszkodzenia, jego głębokości i warunków gojenia.

Jak opisać?

Odróżnij zamknięcie powierzchni od dojrzałości blizny. Zapisz ciągłość skóry, wydzielinę, rozmiar i zmianę w czasie, bez zgadywania fazy wyłącznie z koloru.

Przykład

Rana wyglądająca na zamkniętą może nadal wymagać ochrony zgodnej z zaleceniami zespołu prowadzącego. Sam brak strupa nie wyznacza gotowości do obciążania.

Sprawdź

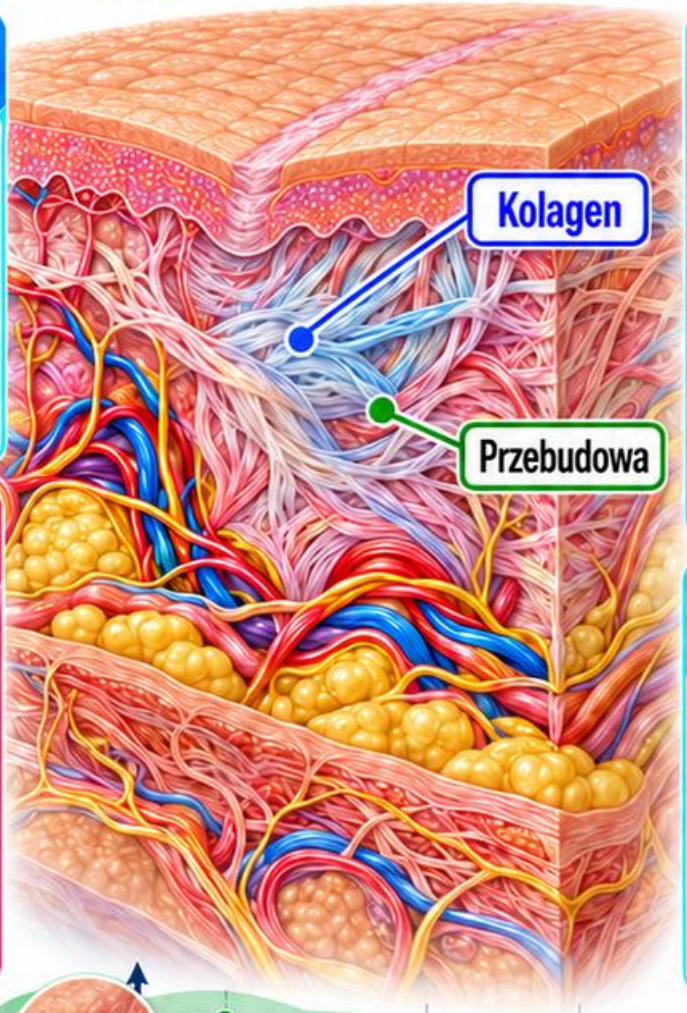
Czy zamknięty naskórek oznacza zakończenie całego gojenia? Nie. Przebudowa głębszych tkanek i organizacja kolagenu trwają dalej.

Źródła: M7-01, M7-02, M7-15

KARTA 171 — GOJENIE: PRZEBUDOWA

Dalszy proces

Po zamknięciu rany kolagen i inne elementy macierzy nadal ulegają reorganizacji. Zmieniają się grubość, elastyczność i wygląd blizny.



Czas

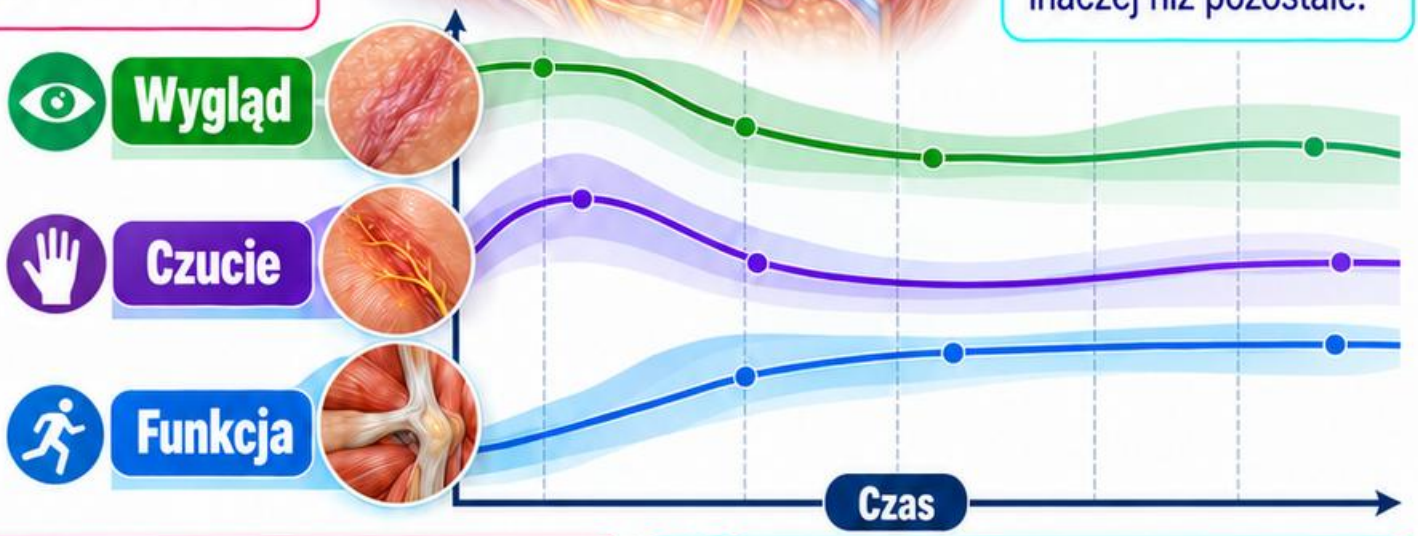
Przebudowa może trwać wiele miesięcy, a blizna zmieniać się również później. Nie ma jednego terminu dojrzewania identycznego dla każdej osoby.

Obciążenie

Wytrzymałość i tolerancja tkanek nie wynikają wyłącznie z wyglądu powierzchni. Znaczenie mają głębokość urazu, operacja, powikłania i plan prowadzenia.

Porównanie

Obserwuj kolor, wysokość, szerokość, czucie oraz wpływ na ruch. Jedna z tych cech może zmieniać się inaczej niż pozostałe.



Przykład

Jaśniejsza blizna może nadal boleć, a widoczna blizna może być funkcjonalnie mało uciążliwa. Wygląd i nasilenie objawów nie są synonimami.

Sprawdź

Czy brak szybkiej zmiany wyglądu dowodzi niepowodzenia gojenia? Nie. Potrzebna jest ocena przebiegu w czasie i innych danych, nie pojedynczego zdjęcia.

Źródła: M7-01, M7-03, M7-15

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 172 – BLIZNA DOJRZAŁA

Opis

Dojrzała blizna jest zwykle bardziej stabilna, jaśniejsza i mniej wyniosła niż we wcześniejszym okresie. Te cechy są orientacyjne, nie absolutne.

Różnice osobnicze

Kolor skóry, okolica, rodzaj urazu i wcześniejsze gojenie wpływają na wygląd. Nie porównuj wszystkich osób z jednym wzorcem fotograficznym.



Funkcja

Ocena obejmuje również czucie, komfort, tolerancję kontaktu i ruch. Estetyczna ocena powierzchni nie wyczerpuje znaczenia blizny dla danej osoby.

Ważne pytanie

Ustal, czy zmiana jest nowa, czy długo utrzymująca się. Nowe owrzodzenie lub krwawienie wymaga innego podejścia niż stabilny wygląd.

Przykład

Katarzyna, 48 lat, bibliotekarka z Torunia, ma płaską bliznę i ból przy pasku. Opis uwzględnia kontakt oraz funkcję, nie tylko kolor.

Sprawdź

Czy dojrzała blizna zawsze jest całkowicie bezobjawowa?
Nie. Stabilny wygląd nie wyklucza utrzymujących się dolegliwości wymagających właściwej oceny.

Źródła: M7-01, M7-03

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 173 – BLIZNA PRZEROSTOWA

Cecha główna

Blizna przerostowa jest wyniosła i zwykle pozostaje w granicach pierwotnego uszkodzenia. To ważne odróżnienie od typowego bliznowca.



Objawy

Może być twarda, zaczerwieniona, swędząca lub bolesna. Nasilenie dolegliwości i wygląd nie zawsze zmieniają się w tym samym tempie.

Przebieg

Często z czasem staje się bardziej płaska i mniej widoczna, ale tempo oraz zakres zmian są indywidualne. Nie obiecuj całkowitego zaniku.

Czas

Dokumentacja

Zapisz granice dawnej rany, wysokość i szerokość obecnej zmiany. Bez odniesienia do wcześniejszych granic trudno poprawnie opisać wzorzec wzrostu.

Kolor

Przykład

Wyniosła linia po zabiegu może odpowiadać przerostowi, lecz rozpoznania nie należy stawiać wyłącznie na podstawie jednego zdjęcia bez historii.

Świąd

Sprawdź

Czy każda wypukła blizna jest bliznowcem? Nie. Przekraczanie granic pierwotnego uszkodzenia i przebieg w czasie pomagają odróżniać te pojęcia.

Źródła: M7-01, M7-03

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 174 – BLIZNOWIEC

Wzorzec

Bliznowiec to nadmierny rozrost blizny przekraczający granice pierwotnego uszkodzenia. Jego zachowanie różni się od typowej blizny przerostowej.



Wygląd i objawy

Zmiana może być twarda, gładka, wyniosła oraz powodować świąd, ból lub ograniczenie ruchu. Różne osoby mają różny obraz.

Historia

Zapytaj o wcześniejsze podobne zmiany, czas powstania i dalszy wzrost. Współistnienie takich cech pomaga kierować właściwą konsultację, nie zastępuje oceny.

Granice

Porównuj obecny obrys z miejscem dawnej rany. Nie nazywaj każdej szerokiej blizny bliznowcem, jeśli nie znasz przebiegu jej gojenia.

Przykład



Rozrastająca się zmiana po przekłuciu ucha wymaga profesjonalnego rozpoznania. Samodzielne drażnienie lub uszkadzanie zmiany nie jest sposobem sprawdzenia jej charakteru.

Sprawdź



Czy bliznowiec zwykle spłaszcza się samoistnie tak jak wiele innych blizn? Nie. Jego utrzymywanie i wzrost mogą wymagać specjalistycznego prowadzenia.

Świąd | Ból | Konsultacja

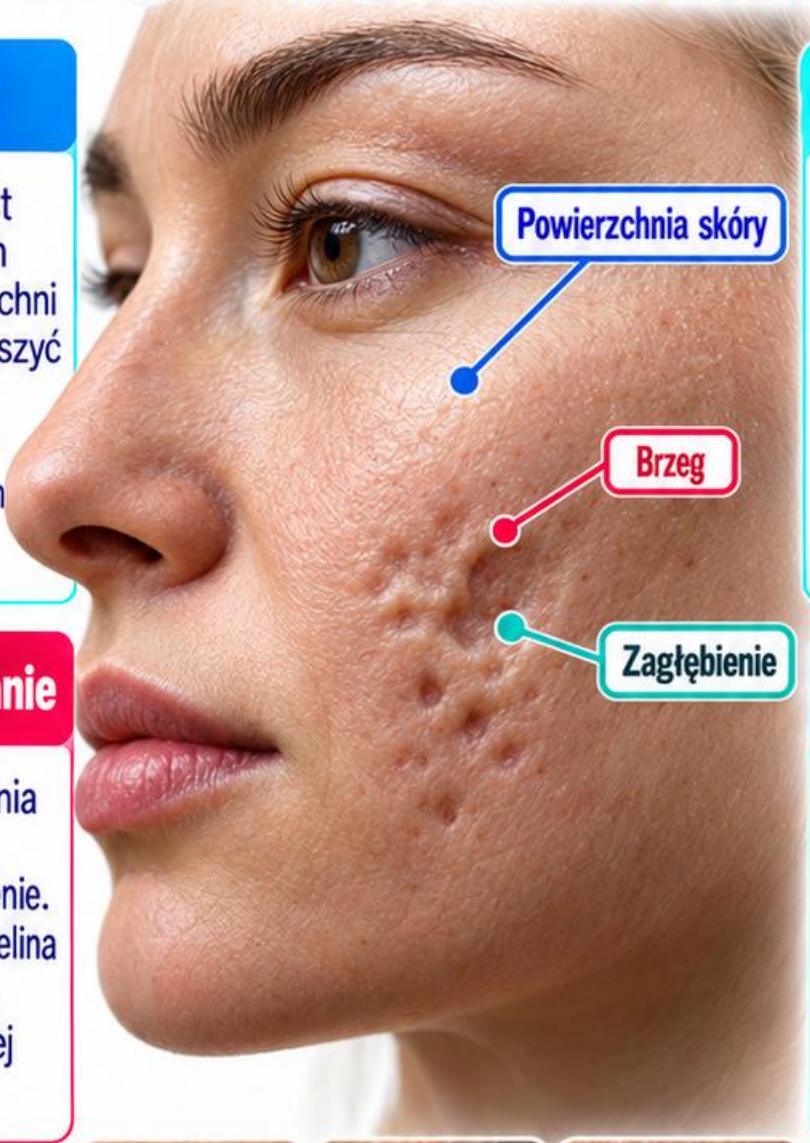
Źródła: M7-01, M7-03

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 175 – BLIZNA ZANIKOWA

Cecha

Blizna zanikowa jest obniżona względem otaczającej powierzchni skóry. Może towarzyszyć między innymi przebytym zmianom trądzikowym lub innym uszkodzeniom.



Kształt

Zagłębienie może być wąskie, szerokie albo mieć nierówne brzegi. Opisuj rzeczywistą powierzchnię zamiast przypisywać mechanizm wyłącznie na podstawie nazwy.

Różnicowanie

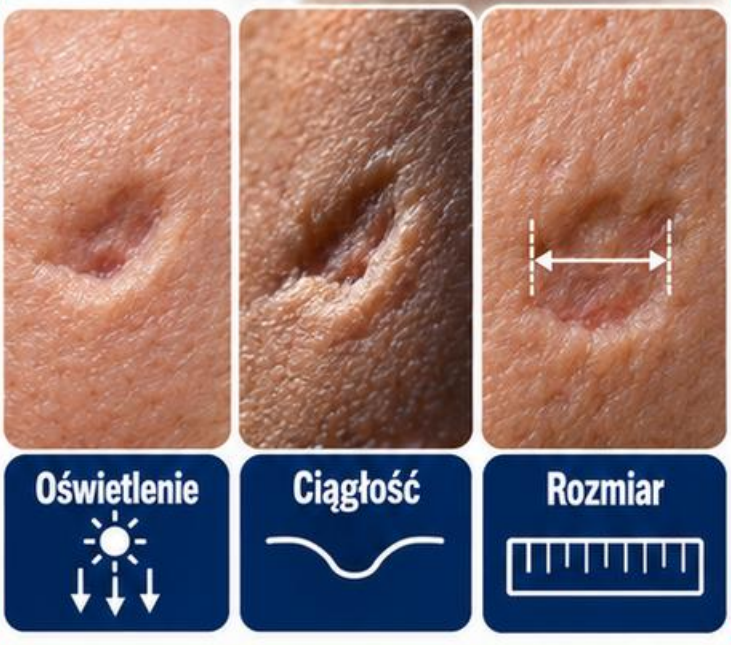
Obniżona powierzchnia nie jest tym samym co otwarte owrzodzenie. Ciągłość skóry, wydzielina i czas trwania mają znaczenie dla dalszej oceny.

Dokumentacja

Zapisz liczbę zmian, okolice, rozmiar i sposób oświetlenia zdjęcia. Cienie boczne mogą znacznie zmienić pozorną głębokość zagłębienia.

Przykład

Dwie fotografie tej samej blizny mogą wyglądać odmiennie przy świetle z góry i z boku. Porównanie wymaga zbliżonych warunków.



Sprawdź

Czy zagłębienie świadczy o niedoborze funkcji całego segmentu nerwowego? Nie. Wygląd powierzchni nie uzasadnia takiego wniosku i wymaga właściwego kontekstu.

Źródła: M7-01, M7-03

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 176 – BLIZNA POOPERACYJNA

Początek opisu

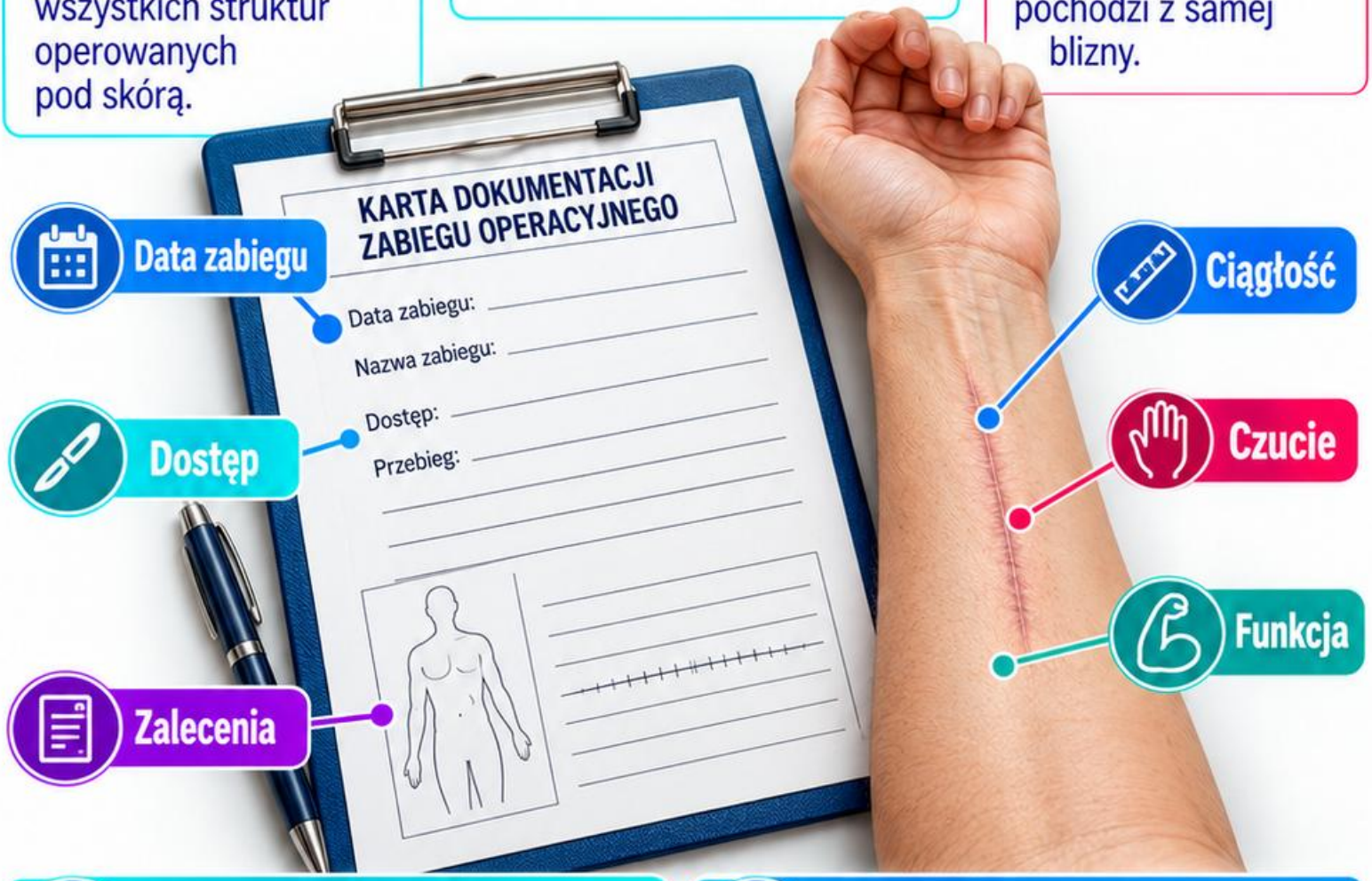
Zapisz nazwę i datę zabiegu oraz znany przebieg gojenia. Położenie blizny nie ujawnia samodzielnie wszystkich struktur operowanych pod skórą.

Powierzchnia

Uwzględnij długość, szerokość, kolor, ciągłość i ewentualną wydzielinę. Oddziel obserwację od interpretacji o zrostach albo uszkodzeniu nerwu.

Objawy

Zapytaj o ból, świąd, drętwienie i wpływ na codzienną funkcję. Nie zakładaj, że każda dolegliwość po operacji pochodzi z samej blizny.



Plan prowadzenia

Ograniczenia i terminy obciążania wynikają z konkretnego zabiegu i zaleceń zespołu. Zamknięta skóra nie potwierdza zakończenia gojenia głębokich struktur.

Przykład

Po operacji brzucha ból przy kaszlu może wymagać uwzględnienia ściany, tkanek głębokich oraz powikłań. Sam kolor blizny nie rozstrzyga przyczyny.

Sprawdź Czy identyczne cięcie oznacza identyczny zabieg? Nie. Ten sam dostęp skórny może służyć różnym operacjom i wymaga sprawdzenia dokumentacji.

Źródła: M7-02, M7-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 177 – BLIZNA POURAZOWA

Mechanizm

Zapisz rodzaj urazu, okoliczności i datę. Rana cięta, zmiażdżenie i otarcie mogą obejmować różne warstwy, mimo podobnej długości powierzchni.

Przebieg

Zapytaj o szycie, zakażenie, ponowne otwarcie i inne zabiegi. Te informacje pomagają rozumieć obecny wygląd oraz ograniczenia funkcji.

Opis

Odróżnij linię blizny od otaczających przebarwień i zmian czucia. Jedna fotografia nie pokazuje pełnej głębokości ani wcześniejszego uszkodzenia.



Funkcja

Uwzględnij staw, ścięgno i nerwy w sąsiedztwie. Ograniczenie ruchu może mieć kilka przyczyn, nie tylko widoczne napięcie skóry.

Przykład

Blizna przedramienia po skaleczeniu z trudnością zginania palca wymaga odpowiedniej oceny struktur głębszych. Nie wystarcza opis elastyczności samej powierzchni.

Sprawdź

Czy mała blizna zawsze oznacza mały uraz? Nie. Rozmiar powierzchni nie pozwala samodzielnie ustalić zakresu wcześniejszego uszkodzenia i jego następstw.

Źródła: M7-01, M7-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 178 – BLIZNA PO OPARZENIU

Różnorodność

Następstwa zależą od głębokości, powierzchni, lokalizacji oraz sposobu gojenia. Nie każde oparzenie pozostawia taki sam rodzaj blizny i ograniczeń.

Głębokość – historia





Przykurcz

Blizna w okolicy stawu może ograniczać zakres ruchu. Opisuj konkretną czynność oraz zmianę w czasie, a nie tylko napięcie skóry.

Czucie

Możliwe są świąd, suchość, nadwrażliwość i obszary słabszego czucia. Różne objawy mogą występować jednocześnie w sąsiednich fragmentach.

Przeszczep

Wygląd miejsca przeszczepu i miejsca pobrania to dwie odrębne informacje. Zapisuj je osobno, z datą oraz historią prowadzenia.





Przykład

Blizna zgięcia łokcia utrudniająca ubieranie wymaga oceny funkcji i planu specjalistycznego. Sama intensywność koloru nie określa ograniczenia ruchowego.

Sprawdź

Czy bliznę po oparzeniu można oceniać wyłącznie jak prostą linię po cięciu? Nie. Często obejmuje większy obszar i złożone zmiany powierzchni.

Źródła: M7-03, M7-05

KARTA 179 – BLIZNA PO CIĘCIU CESARSKIM

Dostęp skórny

Blizna często jest poprzeczna w podbrzuszu, lecz możliwe są inne dostępy. Cięcie skóry nie określa dokładnego sposobu otwarcia macicy.

Historia

Zapisz datę, ewentualne powikłania i zalecenia pooperacyjne. Połóg obejmuje także procesy niezwiązane wyłącznie z gojeniem powierzchni brzucha.



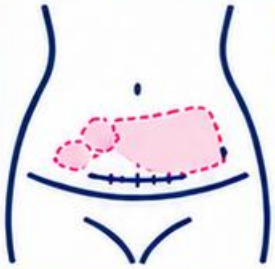
Objawy miejscowe

Uwzględnij narastający ból, zaczerwienienie, wydzielinę i rozchodzenie brzegów. Wymagają odpowiedniej oceny, zwłaszcza gdy towarzyszy gorączka lub złe samopoczucie.

Funkcja

Zapytaj o wstawanie, kaszel, opiekę nad dzieckiem i kontakt ubrania. To konkretne punkty odniesienia dla obciążeń codziennych.

Przykład



Drętwienie nad linią cięcia opisuj jako obszar i charakter czucia. Nie zakładaj, że potwierdza „pole zakłócające" wywołujące odległe objawy.

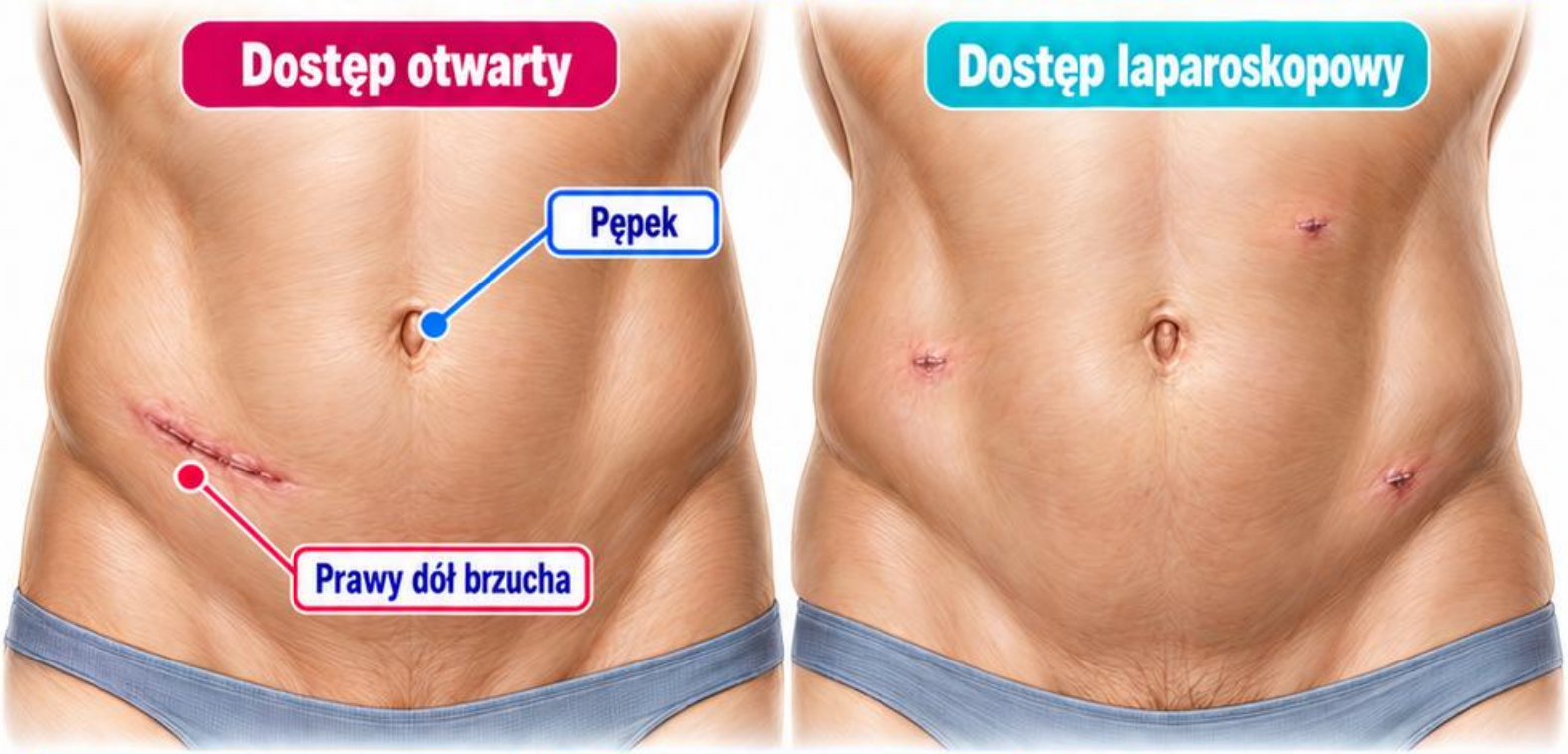
Sprawdź



Czy dobra kondycja blizny wyklucza inne powikłania po porodzie? Nie. Duszność, ból łydki lub istotne pogorszenie stanu wymagają odrębnej oceny.

Źródła: M7-02, M7-06

KARTA 180 – BLIZNA PO APPENDEKTOMII



Różne dostępy

Usunięcie wyrostka może pozostawić bliznę po cięciu w prawej dolnej części brzucha albo kilka mniejszych po laparoskopii. Sprawdź dokumentację.

Zakres operacji

Wygląd skóry nie ujawnia stopnia wcześniejszego zapalenia ani zabiegów wykonanych w jamie brzusznej. Nie odtwarzaj ich z samego kształtu blizny.

Opis powierzchni

Zapisz rozmiar, położenie względem pępka i pachwiny, ciągłość oraz zmiany czucia. Określenie „blizna po wyrostku” jest niewystarczające.

Dolegliwości

Rozróżnij ból powierzchni przy kontakcie, ból ruchowy i nowy ból brzucha. Współistnienie objawów nie oznacza jednego wspólnego mechanizmu.

Przykład

Nowa gorączka i narastający ból nie powinny być tłumaczone samą dawną blizną. Priorytetem jest odpowiednia ocena medyczna obecnego zespołu.

Sprawdź

Czy każda prawa dolna blizna brzucha dowodzi appendektomii? Nie. Podobny dostęp może wiązać się z innymi zabiegami lub urazami.

Czucie

Data

Źródła: M7-02, M7-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 181 – BLIZNA PO LAPAROSKOPII

Kilka miejsc

Laparoskopia zwykle pozostawia kilka małych blizn po portach. Liczba, położenie i wielkość zależą od rodzaju zabiegu oraz ewentualnych zmian dostępu.

Osobny zapis

Każdej bliźnie nadaj oznaczenie, na przykład A, B i C. Umożliwia to porównanie wyglądu oraz czucia w kolejnych ocenach.

Głębia

Mały otwór skórny nie oznacza braku naruszenia głębszych warstw. Stan powięzi i wnętrza brzucha nie jest widoczny na zwykłej fotografii.

Objawy

Zapisz, czy dolegliwość jest miejscowa, rozlana czy związana z konkretną czynnością. Nie przypisuj bólu całego brzucha najbliższemu widocznemu portowi.



Przykład

Jedna blizna może być bezobjawowa, a druga nadwrażliwa. Oddzielne oznaczenia pozwalają uniknąć uśrednienia różnych problemów w jeden opis.

Sprawdź

Czy wszystkie małe blizny laparoskopowe mają identyczny przebieg gojenia? Nie. Każde miejsce ma własną lokalizację, obciążenie i historię.

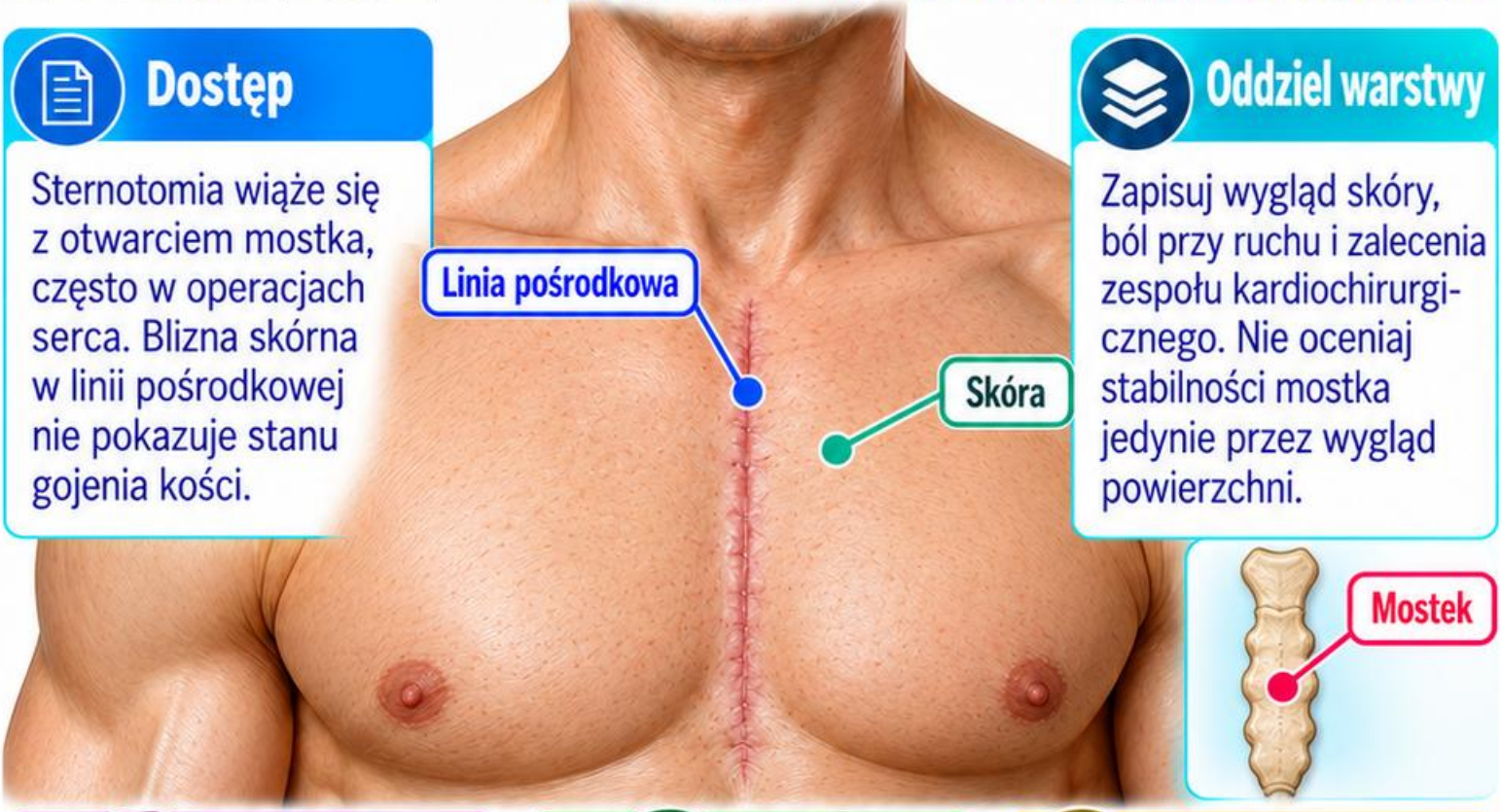
Źródła: M7-02, M7-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 182 – BLIZNA PO STERNOTOMII

Dostęp

Sternotomia wiąże się z otwarciem mostka, często w operacjach serca. Blizna skórna w linii pośrodkowej nie pokazuje stanu gojenia kości.



Oddziel warstwy

Zapisuj wygląd skóry, ból przy ruchu i zalecenia zespołu kardiochirurgicznego. Nie oceniaj stabilności mostka jedynie przez wygląd powierzchni.

Czucie



Funkcja



Zalecenia zespołu



Objawy miejscowe

Narastający ból, wydzielina, szerzące się zaczerwienienie albo otwarcie rany wymagają konsultacji. Złe samopoczucie i gorączka zwiększają znaczenie objawów.

Klatka piersiowa

Nowy ucisk lub duszność wymaga odrębnego rozważenia pilnych przyczyn. Dawna blizna nie jest wystarczającym wyjaśnieniem wszystkich dolegliwości klatki.

Przykład

Pacjent opisujący dyskomfort przy pasku bezpieczeństwa i pacjent z dusznością przedstawiają różne problemy. Dokumentacja powinna zachować to rozróżnienie.

Sprawdź

Czy brak zaczerwienienia blizny potwierdza pełne wygojenie mostka? Nie. Skóra i struktury głębokie mają inne cechy oraz wymagania oceny.

Źródła: M7-02, M7-04, M7-07

KARTA 183 – BLIZNA PO OPERACJI KRĘGOSŁUPA

Historia operacji

Zapisz poziom, rodzaj zabiegu i znane ograniczenia. Blizna tylna, boczna lub przednia może odpowiadać różnym dostępom do kręgosłupa.



Poziomy

Nie utożsamiaj odcinka skórnego z jednym segmentem rdzenia lub korzeniem. Położenie zabiegu i funkcje neurologiczne wymagają odrębnego opisu.

Stan wyjściowy

Ustal, które objawy występowały przed operacją, a które pojawiły się później. Samo współistnienie blizny i bólu nie wyznacza kierunku przyczynowego.

Objawy nowe

Narastający niedowład, zaburzenie czucia siodłowego lub nowe zatrzymanie moczu wymagają pilnej oceny. Nie sprowadzaj ich do miejscowego gojenia.

Poziom zabiegu | Dostęp | Objawy wcześniejsze | Objawy nowe | Rana | Funkcja

Przykład



Długotrwałe drętwienie palca i nowa wydzielina z rany to różne kategorie danych. Każda wymaga własnego kontekstu oraz odpowiedniej reakcji.

Sprawdź



Czy wygojona skóra potwierdza prawidłową funkcję wszystkich struktur po operacji? Nie. Ocena obejmuje także funkcję, stan neurologiczny i zalecenia prowadzącego.

Źródła: M7-02, M7-04, M7-08

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 184 – BLIZNA PO OPERACJI STAWU

Dostęp

Blizna może wiązać się z artroskopią, rekonstrukcją lub wymianą stawu. Jej długość nie określa zakresu obciążeń ani rodzaju struktur operowanych.



Ograniczenia

Zależą od konkretnego zabiegu, czasu od operacji i zaleceń prowadzących. Nie przenoś jednego planu na wszystkich pacjentów z podobną blizną.

Ruch

Oddziel zakres ruchu, ból, obrzęk i trudność funkcjonalną. Widoczne napięcie skóry może być jedną z obserwacji, nie automatyczną jedyną przyczyną.

Przykład

Po operacji kolana trudność schodzenia po schodach wymaga oceny kilku funkcji. Sama blizna nie wyjaśnia siły, kontroli ruchu i stanu stawu.

Czucie

Zapisz obszary drętwienia lub nadwrażliwości wokół dostępu. Terytorium objawów nie musi pokrywać się dokładnie z linią skórną.

Sprawdź

Czy zniknięcie bólu powierzchniowego oznacza gotowość do każdego obciążenia sportowego? Nie. Decyzja zależy od całego procesu leczenia i funkcji.

Rodzaj zabiegu | Data | Zakres ruchu | Obrzęk | Czucie | Czynność

Źródła: M7-02, M7-04

KARTA 185 – CZUCIE W OBRĘBIE BLIZNY

Oddziel rodzaje

Dotyk, ból, temperatura i odczucia spontaniczne nie są identycznymi miarami. Słowo „czucie" wymaga doprecyzowania zgłaszanej albo ocenianej funkcji.

Obszar

Zapisz granice zmiany względem samej blizny i otaczającej skóry. Możliwe są fragmenty nadwrażliwe obok obszarów słabszego odczuwania.

Porównanie

Używaj stałych oznaczeń miejsc, podobnych warunków i tej samej datowanej mapy. Nie zmieniaj jednocześnie sposobu oceny i interpretacji wyniku.



Dotyk | Ból | Temperatura | Odczucie spontaniczne

Język

„Pacjent zgłasza drętwienie" to informacja z wywiadu. „Zmniejszone odczuwanie w określonym zadaniu" opisuje wynik, który wymaga podania metody.

Przykład

Brak dyskomfortu przy ubraniu nie oznacza powrotu wszystkich rodzajów czucia. Funkcja codzienna i poszczególne modalności mogą poprawiać się inaczej.

Sprawdź

Czy zmiana czucia dowodzi odległego „pola zakłócającego"? Nie. Jest obserwacją wymagającą oceny miejscowych nerwów, historii i innych możliwych wyjaśnień.

Źródła: M7-01, M7-03, M7-09

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 186 – ŚWIĄD I BÓL BLIZNY

Dwa objawy

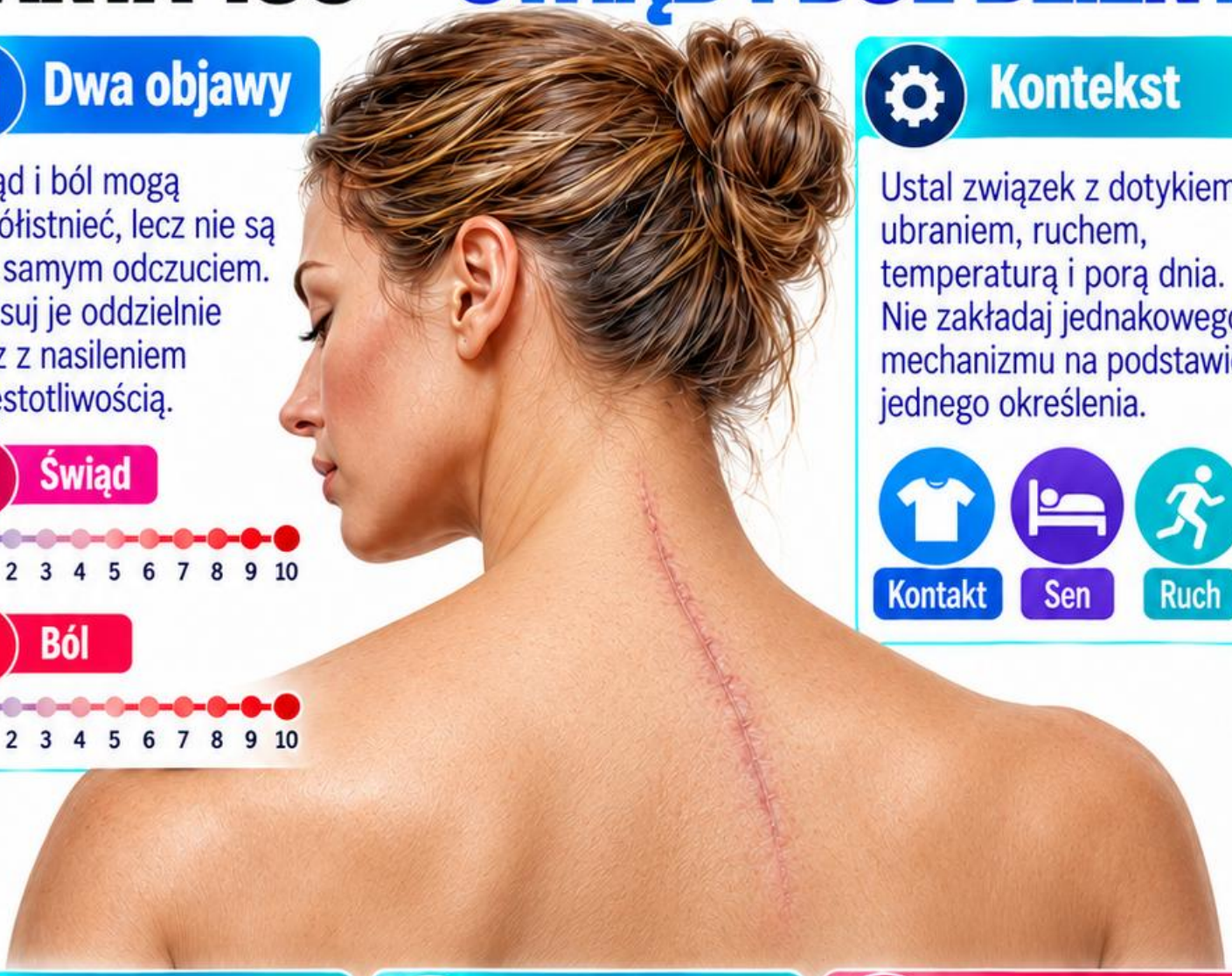
Świąd i ból mogą współistnieć, lecz nie są tym samym odczuciem. Zapisuj je oddzielnie wraz z nasileniem i częstotliwością.

Świąd

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ból

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Kontekst

Ustal związek z dotykiem, ubraniem, ruchem, temperaturą i porą dnia. Nie zakładaj jednakowego mechanizmu na podstawie jednego określenia.

Kontakt | Sen | Ruch

Czas

Porównaj początek objawów z urazem i gojeniem. Nowy gwałtowny wzrost dolegliwości wymaga innego rozważenia niż stabilny świąd od wielu miesięcy.

Funkcja

Zapytaj o sen, ubieranie i wykonywanie zadań. Liczba na skali nie opisuje wszystkich skutków objawu dla konkretnej osoby.

Sen | Ubieranie | Wykonywanie zadań

Przykład

Świąd oceniany jako umiarkowany może istotnie zakłócać sen. Jednocześnie mniejszy ból przy ruchu nie dowodzi poprawy wszystkich pozostałych dolegliwości.

Sprawdź

Czy uporczywy świąd oznacza zakażenie? Nie. Może mieć różne przyczyny, ale z narastającym zaczerwienieniem lub wydzieliną wymaga odpowiedniej oceny.

Źródła: M7-01, M7-03, M7-10

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 187 – RUCHOMOŚĆ TKANEK: OPIS

Obserwacja

Określ kierunek i sytuację, w której tkanka wydaje się mniej ruchoma. Samo słowo „zrost” jest interpretacją, a nie pełnym opisem.



Warunki

Zapisz pozycję, stopień napięcia i obecność bólu. Zmiana ustawienia ciała może zmieniać odczuwany opór bez rzeczywistej zmiany struktury.

Rozróżnienie

Ruch skóry względem podłoża nie pokazuje bezpośrednio ruchomości narządów. Nie wnioskuj o zrostach wewnątrzbrzusznych wyłącznie z powierzchownej obserwacji.

Funkcja

Połącz opis z konkretną czynnością, na przykład unoszeniem ramienia lub wyprostem łokcia. Wpływ funkcjonalny jest innym pomiarem niż miejscowy opór.

Przykład

„Mniejszy przesuw ku górze w pozycji siedzącej” jest precyzyjniejsze niż „blizna zablokowana”. Dodatkowo zapisz nasilenie objawów i datę.

Sprawdź

Czy subiektywne wrażenie ograniczonego przesuwu potwierdza trwałe zrośnięcie z narządem? Nie. Taki wniosek wymaga innych danych i odpowiedniej diagnostyki.

Pozycja | Kierunek | Opór | Ból | Czynność | Data

Źródła: M7-03, M7-09, M7-10

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 188 – NADWRAŻLIWOŚĆ: OPIS

Znaczenie

Nadwrażliwość opisuje nasiloną reakcję na określony bodziec. W dokumentacji trzeba wskazać bodziec, obszar i rodzaj odczucia, zamiast pozostawiać samą etykietę.



Kontakt

Ubranie, lekki dotyk i nacisk mogą wywoływać różne odpowiedzi. Nie należy traktować wszystkich jako jednego identycznego zadania ani porównywać bez kontekstu.

Różne pojęcia

Allodynia oznacza ból po bodźcu zwykle niebolesnym, a hiperalgezja zwiększoną odpowiedź bólową na bodziec zwykle bolesny. To nie synonimy.

Czas odpowiedzi

Zapisz, czy objaw pojawia się od razu, po dłuższym kontakcie i jak długo utrzymuje się później. Tolerancja może być zmienna.

Bodziec | **Obszar** | **Odczucie** | **Początek** | **Czas trwania** | **Tolerancja**

Przykład





Ból przy miękkiej tkaninie i ból przy silnym nacisku są różnymi obserwacjami. Nie wymuszaj zwiększania bodźca, aby „udowodnić" reakcję.

Sprawdź



Czy nadwrażliwość sama ustala przyczynę neuropatyczną? Nie. Wymaga odniesienia do historii, rozkładu i pozostałych danych klinicznych.

Źródła: M7-09, M7-10

KARTA 189 – OBJAWY MIEJSCOWEGO ZAKAŻENIA

Zespół objawów

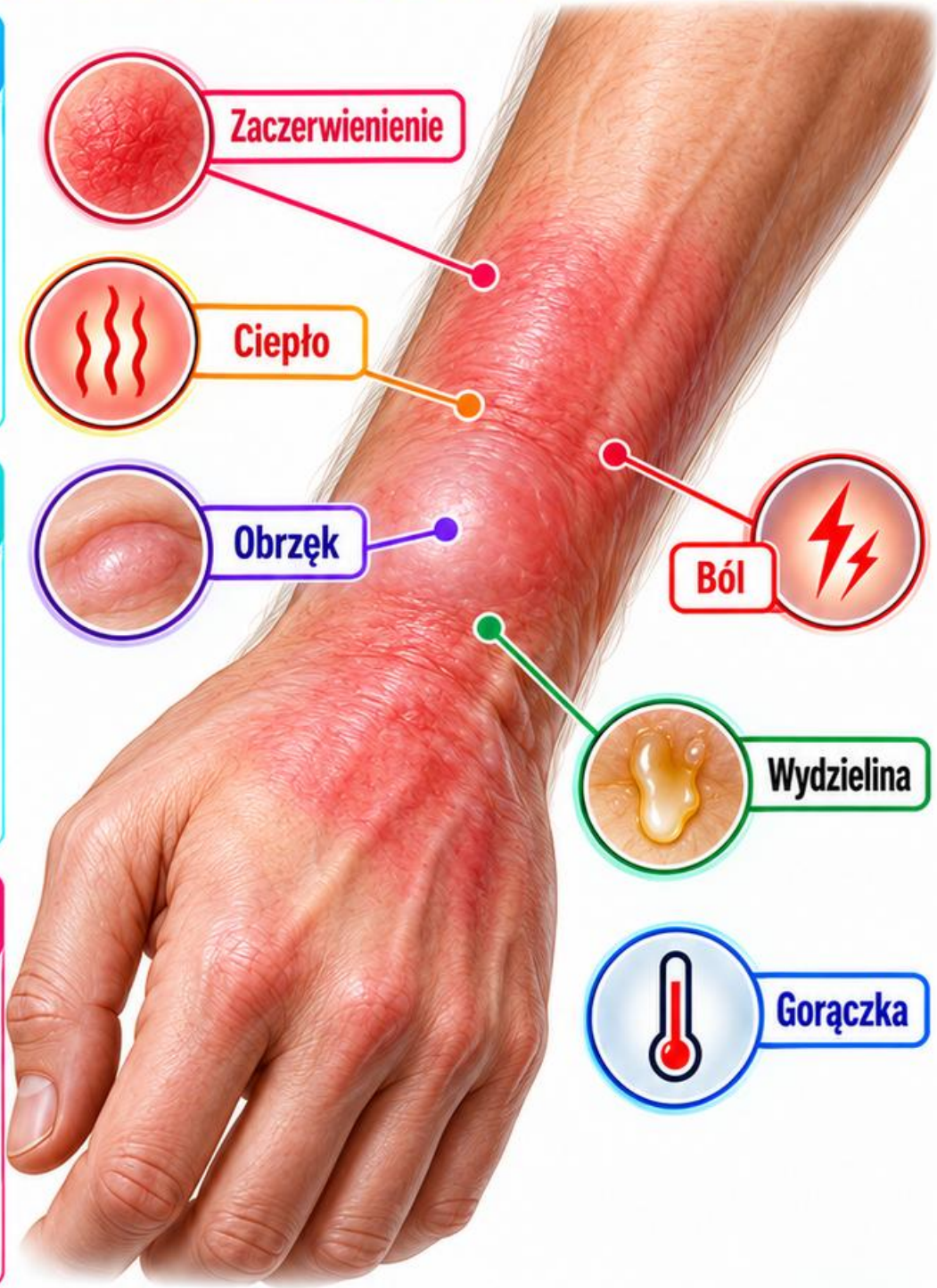
Narastające zaczerwienienie, ciepło, obrzęk i ból mogą sugerować zakażenie rany. Istotna jest zmiana w czasie, nie pojedyncza cecha.

Wydzielina

Zapisz pojawienie się lub zwiększenie wydzieliny, jej wygląd i zapach. Sam opis koloru bez innych danych nie stanowi pełnego rozpoznania.

Objawy ogólne

Gorączka, dreszcze i pogorszenie samopoczucia zwiększają pilność. Brak gorączki nie wyklucza miejscowego problemu, zwłaszcza w szczególnych sytuacjach klinicznych.



Brzegi rany

Rozchodzenie lub ponowne otwarcie wymagają oceny przez właściwy zespół. Nie traktuj nowej otwartej powierzchni jak stabiinej, dojrzałej blizny.

Przykład

Narastający ból z wydzieliną po wcześniejszej poprawie wymaga kontaktu medycznego. Nie powinien być wyjaśniany oczekiwanym „uwalnianiem napięcia".

Sprawdź

Czy lista objawów pozwala samodzielnie dobrać antybiotyk? Nie. Służy rozpoznaniu potrzeby oceny, a leczenie zależy od właściwego rozpoznania.

Źródła: M7-02, M7-06

KARTA 190 – ZMIANA WYMAGAJĄCA KONSULTACJI

Nowe cechy

Owrzodzenie, powtarzające się krwawienie, szybko rosnący guzek lub wyraźna zmiana dawno stabilnej blizny wymagają profesjonalnej oceny, nie domowego rozpoznania.

Znaczenie historii

Zapisz, kiedy cecha pojawiła się po raz pierwszy i jak zmieniała. Długo istniejąca blizna nie uzasadnia ignorowania nowego objawu.



Różne możliwości

Przyczyny mogą obejmować uraz, zakażenie, reakcję miejscową albo inne choroby skóry. Sama fotografia nie pozwala wiarygodnie rozstrzygnąć wszystkich hipotez.

Dokumentacja

Opisz rozmiar, lokalizację, ciągłość skóry i dolegliwości. Zdjęcie wykonuj za zgodą, z datą i bez niepotrzebnych danych identyfikacyjnych.

Przykład



Niewielka ranka na starej bliźnie utrzymująca się mimo upływu czasu powinna zostać oceniona. Nie nazywaj jej automatycznie „aktywnym polem”.

Sprawdź



Czy konsultacja oznacza, że zmiana na pewno jest nowotworowa? Nie. Służy ustaleniu przyczyny i odpowiedniego postępowania bez zgadywania.

Źródła: M7-01, M7-02, M7-11

KARTA 191 – DOKUMENTACJA WYGLĄDU BLIZNY

Zestaw podstawowy

Uwzględnij datę, okolicę, długość, szerokość i ciągłość powierzchni. Wymiary zapisuj w tej samej jednostce oraz z określoną orientacją.



Cechy

Oddziel kolor, wysokość, kształt i stan brzegów. Zamiast „zła blizna” użyj konkretnych określeń opisujących to, co można rzeczywiście obserwować.

Fotografia

Zachowaj podobny kąt, odległość, światło i odniesienie skali. Nie stosuj filtrów upiększających, które zmieniają kolor lub widoczność powierzchni.

Zgoda i prywatność

Wyjaśnij cel zdjęcia i zasady przechowywania. Usuń z kadru niepotrzebne dane oraz elementy pozwalające rozpoznać osobę bez potrzeby.

Przykład

„Podbrzusze, linia poprzeczna, 12 cm, powierzchnia ciągła” jest użyteczniejszym początkiem niż sama nazwa przebytej operacji. Objawy dodaj osobno.

Sprawdź

Czy dwa zdjęcia bez daty i skali dowodzą poprawy? Nie. Różnice warunków mogą tworzyć pozorną zmianę wyglądu lub rozmiaru.

Źródła: M7-01, M7-03, M7-12

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 192 – ZWIĄZEK CZASOWY OBJAWÓW

Oś zdarzeń

Oddziel datę urazu lub operacji, zamknięcia rany, początku obecnych dolegliwości i ich późniejszych zmian. Nie łącz tych dat w jeden punkt.

Przed i po

Zapytaj, czy podobne objawy występowały wcześniej. Wspomnienie początku może być niedokładne, dlatego odróżnij pewną datę od przybliżenia.



Współwystępowanie

Objaw pojawiający się po zabiegu może mieć z nim związek, ale następstwo czasowe samo nie potwierdza konkretnego mechanizmu.

Inne zmiany

Zanotuj nowe leki, obciążenia, sen, choroby i dalsze urazy. Mogą wpływać na przebieg bez bezpośredniego udziału samej blizny.



Przykład

Ból pleców rozpoczęty kilka miesięcy po operacji brzucha wymaga rozważenia wielu hipotez. Sam odstęp czasowy nie dowodzi odległego pola zakłócającego.

Sprawdź

Czy brak dokładnej daty uniemożliwia zapis? Nie. Można użyć oznaczenia „około”, podać źródło informacji i zachować widoczną niepewność.

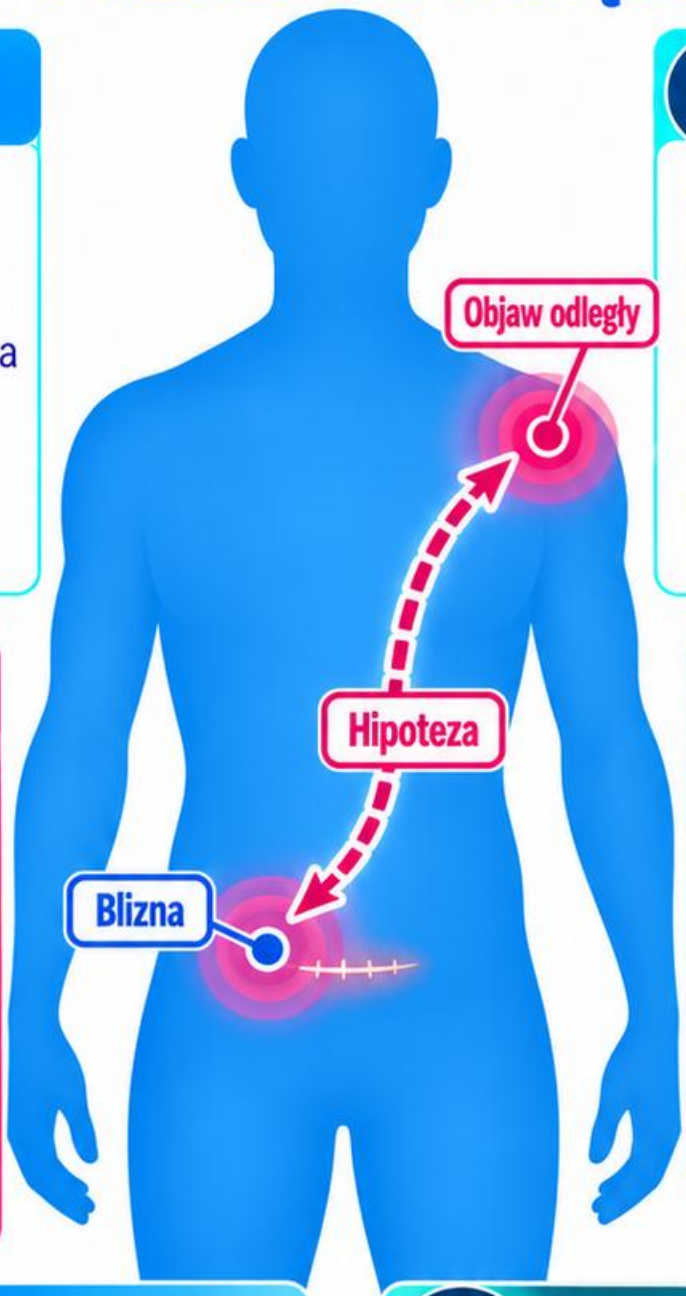
Źródła: M7-09, M7-10, M7-13

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 193 – POLE ZAKŁÓCAJĄCE: ZAŁOŻENIA

Pojęcie

„Pole zakłócające” to koncepcja stosowana w terapii neuralnej, według której określona okolica miałaby wpływać na objawy w innym miejscu.



Status

Zidentyfikowana blizna nie jest automatycznie potwierdzoną przyczyną odległych dolegliwości. Hipotezę należy odróżnić od obserwowanego wyglądu i zgłaszanych objawów.

Dane

Opisz lokalizację, czucie, czas oraz funkcję bez dopisywania mechanizmu. Każde połączenie przyczynowe wymaga niezależnego uzasadnienia, a nie samej zgodności opowieści.

Odpowiedź po interwencji

Zmiana objawu może mieć wiele wyjaśnień, między innymi naturalne wahania i wpływ kontekstu. Nie dowodzi automatycznie konkretnej teorii.

Przykład

Mniejszy ból barku po kontakcie z blizną brzucha jest obserwacją. Nie potwierdza samodzielnie drogi oddziaływania ani trwałości efektu.

Sprawdź

Czy zaznaczenie „pola” na mapie czyni je rozpoznaniem? Nie. Graficzna forma nie zwiększa pewności twierdzenia, którego dowody pozostają ograniczone.

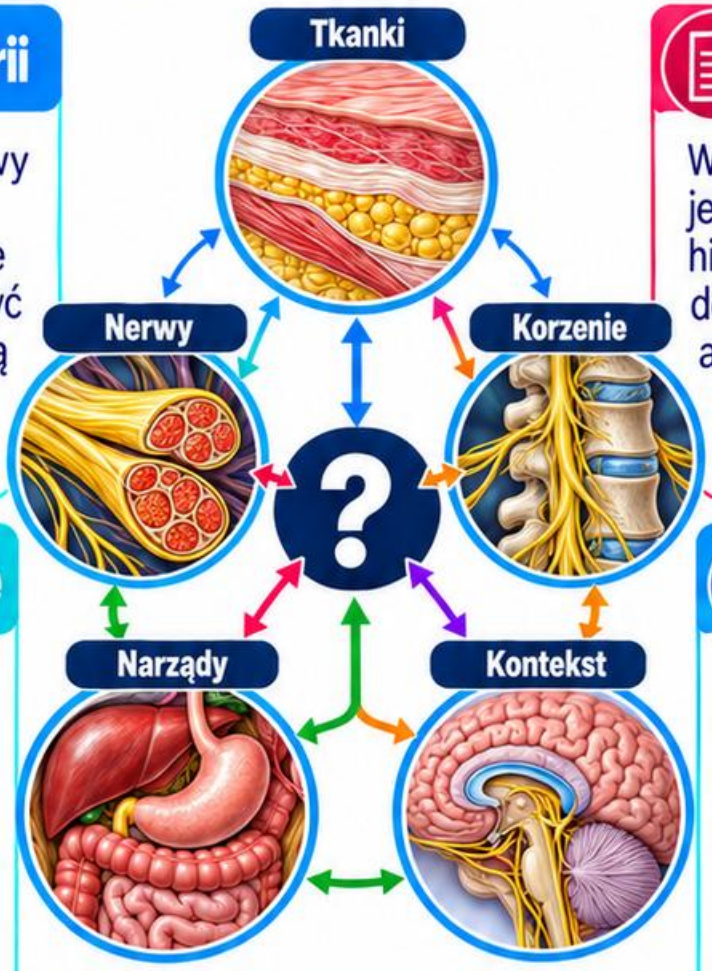
Dane | **Inne wyjaśnienia** | **Weryfikacja**

Źródła: M7-13, M7-14, 3, 4

KARTA 194 – ALTERNATYWNE WYJAŚNIENIA OBJAWÓW

Kilka kategorii

Miejscowe tkanki, nerwy obwodowe, korzenie, narządy i przetwarzanie bólu mogą współtworzyć dolegliwości. Nie muszą wzajemnie się wykluczać.



Blizna jako informacja

Widoczna zmiana jest jednym z elementów historii. Jej łatwa dostępność nie czyni jej automatycznie najważniejszym źródłem każdego objawu.

Warunki ogólne

Sen, obciążenie, stres i choroby współistniejące mogą wpływać na funkcję. Ich uwzględnienie nie oznacza, że objaw jest wymyślony.

Porównanie hipotez

Zapisz, jakie dane wspierają każdą możliwość oraz co jej przeczy. Brak rozstrzygnięcia należy pozostawić widoczny, zamiast wymuszać jedną odpowiedź.

Porównanie hipotez

Kategoria	Dane za	Dane przeciw	Braki	Hipoteza
Tkanki				Hipoteza
Nerwy				Hipoteza
Korzenie				Hipoteza
Narządy				Hipoteza
Kontekst				Hipoteza

Przykład

Drętwienie ręki u osoby z dawną blizną brzucha wymaga oceny kończyny i układu nerwowego. Nie zaczynaj od uznania blizny za przyczynę.

Sprawdź

Czy rozważanie alternatyw unieważnia doświadczenie bólu? Nie. Służy dokładniejszemu rozumieniu i ogranicza ryzyko pominięcia ważnej przyczyny.

Źródła: M7-09, M7-10, M7-13

KARTA 195 – OBSERWACJA ODPOWIEDZI BEZ NADINTERPRETACJI

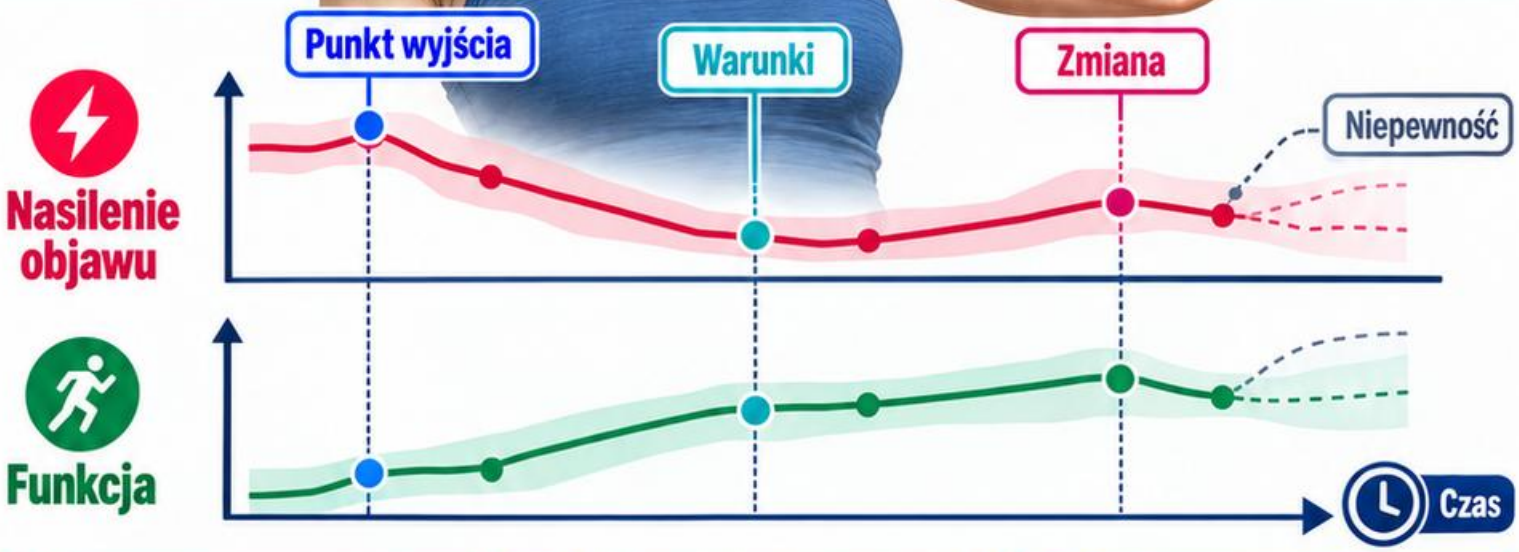
Pomiar początkowy

Przed porównaniem zapisz objaw, jego nasilenie i konkretną czynność. Bez punktu wyjścia łatwo przypisać znaczenie zmianie pamiętanej niedokładnie.



Warunki

Zachowaj podobny sposób oceny oraz odnotuj zmiany leków, obciążenia i czasu. Kilka jednoczesnych działań utrudnia wskazanie przyczyny odpowiedzi.



Czas trwania

Oddziel zmianę natychmiastową od utrzymującej się następnego dnia lub tygodnia. Jednorazowy wynik nie dowodzi trwałości ani zapobiegania nawrotom.

Wielkość i funkcja

Zapisz zarówno nasilenie objawu, jak wykonanie zadania. Poprawa jednej miary nie oznacza automatycznie poprawy wszystkich aspektów zdrowia.

Przykład

Mniejszy ból przez godzinę i brak zmiany snu to dwa osobne wyniki. Oba należy zachować, zamiast opisywać całość jako wyleczenie.

Sprawdź

Czy poprawa potwierdza teorię, według której wykonano działanie? Nie. Obserwacja skutku nie rozstrzyga samodzielnie mechanizmu ani przewagi nad innymi wyjaśnieniami.

Źródła: M7-10, M7-13, M7-14

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 196 – MAPA OCENY BLIZNY

Historia

Objawy



Alarmy

Funkcja

Wygląd

Hipotezy

1. Pierwszy krok

Ustal rodzaj uszkodzenia, datę i przebieg gojenia. Jeżeli występują nowe objawy alarmowe, pierwszeństwo ma właściwa konsultacja medyczna.

2. Drugi krok

Opisz wygląd i ciągłość powierzchni. Następnie oddziel zgłaszane czucie, ból i świąd od wyników obserwacji lub badania.

3. Trzeci krok

Połącz dane z konkretną funkcją, na przykład ubieraniem, snem lub ruchem stawu. Zapisz warunki, w których objaw jest istotny.

4. Czwarty krok

Rozważ wyjaśnienia miejscowe i pozamiejscowe. Jeśli używasz pojęcia pola zakłócającego, oznacz je jako hipotezę, nie ustalone rozpoznanie.

5. Przykład

Stabilna blizna i nowy ból brzucha wymagają osobnego rozumowania. Bliskość przestrzenna nie zastępuje oceny aktualnych objawów oraz ich pilności.

6. Sprawdź

Czy uzupełniona mapa gwarantuje bezpieczeństwo i pełne rozpoznanie?
Nie. Pomaga uporządkować informacje, ale nie zastępuje kompetencji, procedur i oceny klinicznej.

Źródła: M7-02, M7-09, M7-10, M7-13

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

MODUŁ 8 – Ocena, bezpieczeństwo i integracja

Od wywiadu do uporządkowanego planu



1. Zbierz fakty
2. Rozpoznaj priorytet
3. Porównaj wynik

28 kart • wywiad, dokumentacja i rozumowanie

1. Zbierz fakty

Oddziel słowa osoby, wyniki oceny i dane z dokumentacji. Zachowaj widoczność brakujących informacji.

2. Rozpoznaj priorytet

Uwzględnij nowe objawy alarmowe, zakres kompetencji i potrzebę właściwej konsultacji.

3. Porównaj wynik

Ustal cel funkcjonalny oraz sposób ponownej oceny. Nie utożsamiaj poprawy z dowodem mechanizmu.

KARTA 197 – Wywiad kliniczny: struktura



Cel rozmowy

Ustal, z czym osoba przychodzi i co jest dla niej najważniejsze. Jej priorytet może różnić się od najbardziej widocznego objawu.

Główne części

Zbierz charakter dolegliwości, chronologię, wpływ na funkcję, dotychczasowe leczenie i istotne informacje zdrowotne. Zachowaj miejsce na swobodny opis.

Pilność

Nowe objawy alarmowe wymagają odpowiedniej reakcji, zanim rozpoczniesz szczegółowe dopasowywanie map. Formularz nie powinien opóźniać potrzebnej pomocy.

Źródło danych

Odłdziel słowa pacjenta, dokumentację i własne ustalenia. Jeśli informacja jest niepewna, zapisz brak pewności zamiast uzupełniać go domysłem.

Przykład

„Chcę znów spać bez wybudzania" jest priorytetem funkcjonalnym. Nasilenie bólu zapisuje się dodatkowo, a nie zamiast tego celu.

Sprawdź

Czy pełna lista pytań gwarantuje rozpoznanie? Nie. Pomaga organizować rozmowę, lecz wymaga kompetencji, interpretacji oraz dalszej oceny dostosowanej do sytuacji.

Źródła: M8-01, M8-02, M8-03

KARTA 198 – Główna dolegliwość



Słowa osoby

Zacznij od krótkiego opisu własnymi słowami pacjenta. Nie zamieniaj od razu określenia „piecze ręka" na gotową etykietę neurologiczną.

Doprecyzowanie

Ustal miejsce, charakter, początek i najważniejszy skutek. Gdy występuje kilka dolegliwości, zapytaj, którą należy omówić w pierwszej kolejności.

Priorytet

Najsilniejszy objaw nie zawsze najbardziej ogranicza życie. Sen, praca, opieka i samodzielność mogą mieć różną wagę dla konkretnej osoby.

Co jest nowe?

Oddziel aktualną zmianę od objawu przewlekłego. Nowe osłabienie albo nagły inny charakter bólu wymaga odpowiedniego rozważenia pilności.

Przykład

„Ból trzy punkty, ale nie mogę prowadzić samochodu" zawiera dwie informacje. Zapis zachowuje nasilenie i osobne ograniczenie funkcjonalne.

Sprawdź

Czy nazwa blizny albo rozpoznania z poprzedniej wizyty zastępuje opis obecnego problemu? Nie. Aktualna dolegliwość może mieć inne cechy i znaczenie.

Źródła: M8-01, M8-02

KARTA 199 – Mapa ciała: przód



Cel

Przednia sylwetka pomaga zapisać rozmieszczenie objawów. Nie jest gotową mapą dermatomów i nie powinna narzucać pacjentowi oczekiwanego przebiegu dolegliwości.

Legenda

Użyj odmiennych symboli dla bólu, drętwienia i świądu. Oznacz stronę prawą oraz lewą zgodnie z ciałem osoby, nie obserwatora.

Zasięg

Oddziel punkt największego nasilenia od całego obszaru. Jeśli objaw przemieszcza się, dodaj strzałkę i opis, kiedy zachodzi zmiana.

Czas

Zapisz datę oraz warunek, na przykład spoczynek albo konkretne zadanie. Dwie mapy mają sens porównawczy przy zrozumiałych warunkach.

Przykład

Ból brzucha i drętwienie uda otrzymują dwa symbole oraz osobne notatki. Wspólna strona ciała nie dowodzi jednej przyczyny obu objawów.

Sprawdź

Czy zaznaczenie na mapie automatycznie identyfikuje nerw? Nie. Najpierw rejestruje doświadczenie osoby; interpretacja anatomiczna stanowi odrębny etap.

Legenda

Ból | Drętwienie | Świąd | Data

Źródła: M8-01, M8-02, M8-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 200 — Mapa ciała: tył

Uzupełnienie

Tylna sylwetka pozwala opisać potylicę, grzbiet, pośladki i kończyny. Nie zastępuje widoku przedniego ani dokładnego opisu powierzchni bocznych.

Spójność

Zachowaj tę samą legendę symboli co z przodu. Prawa strona pozostaje prawą stroną ciała mimo zmiany widoku na kartce.



Obszar

Zaznacz granice zgłaszanego objawu bez dopasowywania ich do podręcznikowych pól. Niepewny zasięg można oznaczyć linią przerywaną i krótkim komentarzem.

Relacje

Ustal, czy objaw łączy się z obszarem przednim, czy występuje oddzielnie. Strzałka promieniowania powinna odpowiadać opisowi, nie przewidywaniu autora.

Przykład

Ból między łopatkami i drętwienie palców otrzymują oddzielne oznaczenia. Dopiero dalsza ocena sprawdza, czy istnieje wspólny wzorzec neurologiczny.

Sprawdź

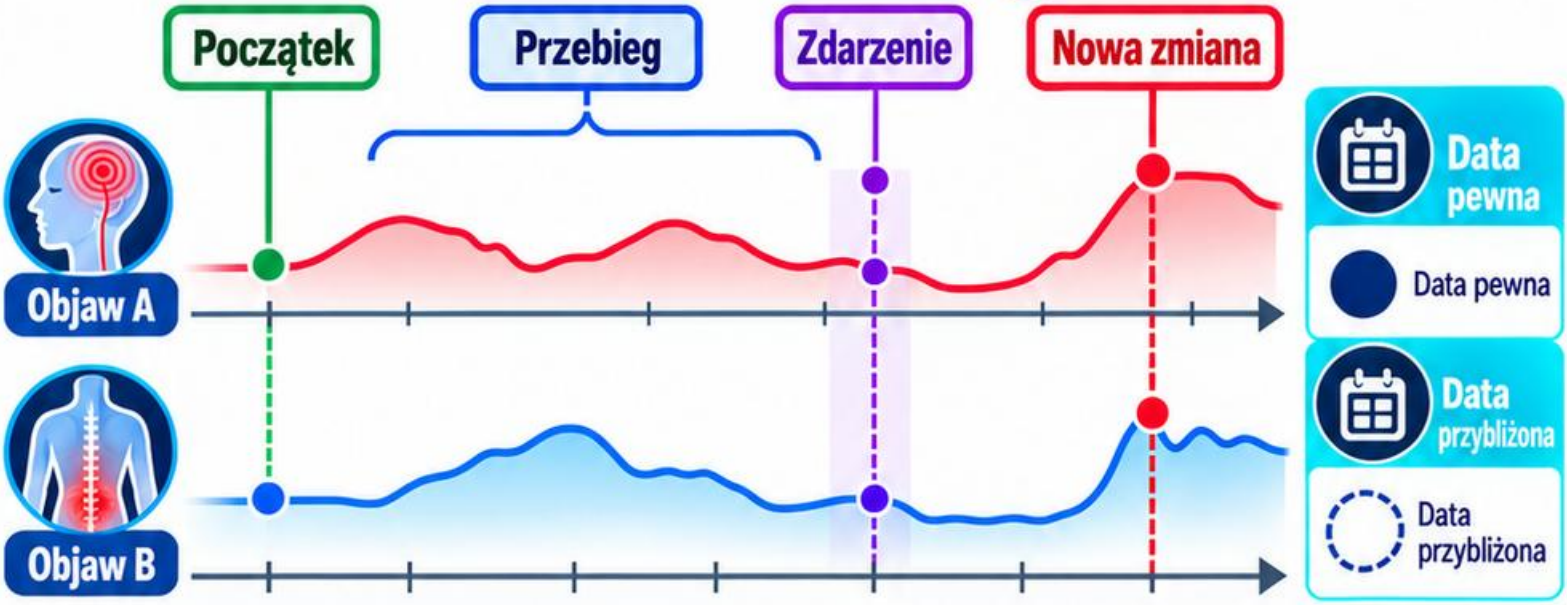
Czy kolorowa mapa jest wynikiem obiektywnego badania czucia? Nie zawsze. Trzeba wyraźnie oznaczyć, czy przedstawia zgłoszenie, obserwację czy badanie.

Zgłoszenie | Obserwacja | Niepewny zasięg | Warunek

Źródła: M8-01, M8-02, M8-04

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 201 – Chronologia objawów



Cztery punkty

Zapisz początek, przebieg, ważne zdarzenia i obecną zmianę. Sam czas trwania nie opisuje, czy objaw narasta, ustępuje czy nawraca.

Nagłe i stopniowe

Szybkość pojawienia się może zmieniać pilność. Nowy nagły deficyt wymaga innego rozważenia niż stabilne dolegliwości od wielu miesięcy.

Pewność daty

Rozróżnij dokładną datę z dokumentacji od przybliżenia z pamięci. Zapis „około” jest lepszy niż pozorna precyzja bez podstaw.

Zdarzenia równoległe

Uwzględnij uraz, zabieg, zmianę leczenia i obciążenia. Następstwo czasowe nie dowodzi samo konkretnego mechanizmu przyczynowego.

Przykład

„Ból od roku, wyraźnie inny od wczoraj” zawiera istotną nową informację. Nie ukrywaj jej w ogólnej etykiecie bólu przewlekłego.

Sprawdź

Czy długi czas trwania wyklucza nowy stan pilny? Nie. Nowa zmiana może wymagać odrębnej oceny niezależnie od wcześniejszej historii.

Źródła: M8-01, M8-03

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 202 — Charakter bólu



Opis

Zapisz określenia takie jak piekący, kłujący, uciskający lub tępy. Traktuj je jako informacje, nie jako samodzielny dowód konkretnego mechanizmu.

Różne mechanizmy

Ból nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny mają odmienne definicje. Sam przymiotnik „piekący” nie wystarcza do rozpoznania bólu neuropatycznego.

Zmienność



Ustal, czy charakter jest stały, czy zależy od miejsca i sytuacji. Jedna osoba może opisywać kilka różnych odczuć.

Czucie i ból



Drętwienie, mrowienie oraz ból nie są synonimami. Rozdzielenie tych zjawisk ułatwia dalsze zestawienie z funkcją i anatomią.

Przykład

„Piecze przy ubraniu, boli głębiej przy ruchu”

wskazuje dwa konteksty. Nie należy redukować ich do jednej etykiety bez dalszych danych.

Kontekst



Mechanizm – hipoteza

?

Sprawdź

Czy słaby związek z widocznym uszkodzeniem oznacza, że ból nie jest rzeczywisty? Nie. Doświadczenie bólu wymaga poważnego potraktowania i właściwej oceny.

Źródła: M8-01, M8-05.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 203 – Nasilenie i funkcja

Dwie miary

Nasilenie opisuje intensywność odczucia, a funkcja możliwość wykonania zadania. Wyniki mogą zmieniać się niezależnie i nie powinny być zastępowane jednym określeniem.

Porównanie

Zachowaj podobne warunki pomiaru. Inna pora, lek lub obciążenie może zmienić wynik bez trwałej zmiany stanu zdrowia.

Przykład

Ból pozostaje na podobnym poziomie, ale wydłuża się tolerowany spacer. To funkcjonalna poprawa, której sama skala intensywności nie pokazuje.







Skala liczbowa

Jeśli używasz zakresu od zera do dziesięciu, wyjaśnij znaczenie końców. Zapisz, czy chodzi o ból obecny, średni czy najsilniejszy.

Ból 0–10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Chwila pomiaru

_____

Zadanie

Wybierz konkretną czynność, na przykład dziesięć minut chodzenia albo założenie kurtki. Zapisz czas, pomoc i powód przerwania, jeśli wystąpi.

Czas _____

Pomoc _____

Przyczyna przerwania _____

Sprawdź

Czy niższa liczba na skali oznacza automatycznie większe bezpieczeństwo obciążania? Nie. Decyzja wymaga uwzględnienia całej sytuacji i zaleceń prowadzących.

Źródła: M8-01, M8-02

KARTA 204 – Czynniki nasilające i łagodzące



Związek z zadaniem

Ustal, co dzieje się przed objawem, podczas czynności i po niej. Samo „ruch nasila" jest zbyt szerokim opisem.

Kontekst

Uwzględnij pozycję, czas trwania, obciążenie, sen i stres. Nie zakładaj, że jeden czynnik wyjaśnia wszystkie zmiany nasilenia.

Co łagodzi?

Zapisz odpoczynek, zmianę pozycji, leki lub inne działania oraz czas odpowiedzi. Brak działania również jest istotną informacją.

Ograniczenie interpretacji

Poprawa po danym działaniu nie dowodzi sama mechanizmu. Może współistnieć z naturalnym wahaniem objawu i innymi zmianami warunków.

Przykład

„Po dwudziestu minutach siedzenia narasta, po spacerze częściowo ustępuje" jest precyzyjniejsze niż „ból mechaniczny". Nazwa mechanizmu wymaga dalszego uzasadnienia.

Sprawdź

Czy objaw zmienny z pozycją zawsze jest niegroźny? Nie. Wpływ pozycji jest jednym elementem obrazu, a sygnały alarmowe ocenia się odrębnie.

Źródła: M8-01, M8-02, M8-03

KARTA 205 – Dotychczasowe leczenie



Zestaw informacji



Zapisz nazwę działania, datę, cel, czas stosowania i osobę lub zespół prowadzący. Ogólne „była terapia" utrudnia ocenę odpowiedzi.

Wynik



Oddziel brak efektu, częściową poprawę, trwałość oraz działania niepożądane. Jedno pozytywne wspomnienie nie opisuje całego przebiegu leczenia.

Równoległe zmiany



Uwzględnij inne leki, naturalne wahania i zmianę aktywności. Kilka działań w tym samym czasie ogranicza możliwość przypisania efektu jednemu.

Dokumentacja



Gdy dostępna jest karta leczenia, odróżnij jej treść od relacji z pamięci. Nie dopisuj nieznanej substancji ani techniki.

Przykład

> „Ulga przez dwa dni, potem powrót trudności ze snem"

jest pełniejszym wynikiem niż „pomogło". Zapisz także wpływ na zadanie funkcjonalne.

Sprawdź



Czy niepowodzenie jednej metody dowodzi nieskuteczności wszystkich możliwych działań? Nie. Zakres, wskazanie i jakość wcześniejszego postępowania wymagają osobnego rozważenia.

Źródła: M8-01, M8-02, M8-06.

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 206 – Leki i choroby współistniejące

Leki



Bez recepty



Suplementy





Lista aktualna

Uwzględnij leki przepisane, dostępne bez recepty i suplementy. Zapisz nazwę oraz sposób stosowania zgodnie z wiarygodnym źródłem, bez zgadywania.

Choroby

Istotne są między innymi choroby serca, wątroby, nerek, układu nerwowego i zaburzenia krzepnięcia. Ich znaczenie zależy od planowanego świadczenia.

Interakcje

Ocena wymaga konkretnego produktu, wskazania i aktualnej charakterystyki. Ogólna lista z atlasu nie zastępuje sprawdzenia dokumentacji leku ani konsultacji.

Zmiany

Zapisz niedawne rozpoczęcie, odstawienie lub modyfikację leczenia. Objawy i odpowiedź mogą się zmieniać równolegle z tymi zdarzeniami.

Przykład

Pacjent nie pamięta nazwy tabletki. Oznacz informację jako nieustaloną i zaplanuj jej sprawdzenie, zamiast wybierać nazwę na podstawie koloru.

Sprawdź

Czy brak leku na krótkiej liście oznacza jego brak w rzeczywistości? Nie. Uzgodnienie listy jest procesem wymagającym rozmowy i wiarygodnych danych.

Źródła: M8-06, M8-07

KARTA 207 — Reakcje na leki: wywiad



Konkret

Ustal nazwę produktu, drogę podania, czas od ekspozycji i opis reakcji. Sama etykieta „uczulenie na znieczulenie" nie wyjaśnia zdarzenia.

Objawy

Oddziel wysypkę, obrzęk, duszność, omdlenie, kołatanie oraz inne dolegliwości. Różne mechanizmy mogą dawać częściowo podobny obraz kliniczny.

Nie nadawaj rozpoznania

Działanie niepożądane, reakcja wazowagalna, toksyczność i alergia nie są synonimami. Ocena przyczyny wymaga właściwych kompetencji i danych.

Dokumentacja

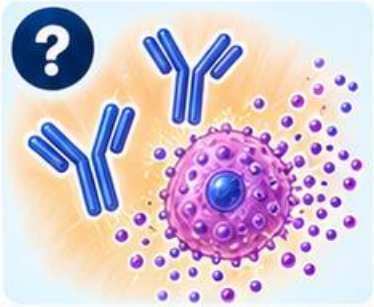
Zapisz, jakie leczenie zastosowano i czy istnieje karta zdarzenia lub konsultacja alergologiczna. Nie zmieniaj wcześniejszej etykiety bez uzasadnienia.

Przykład

„Omdlał po zabiegu, brak dalszych danych" zachowuje niepewność. Nie wolno automatycznie zamienić takiego opisu w potwierdzoną alergię lub jej wykluczenie.

Sprawdź

Czy atlas pozwala samodzielnie sprawdzać tolerancję przez ponowną ekspozycję? Nie. Takie decyzje wymagają profesjonalnej oceny i odpowiednich warunków.









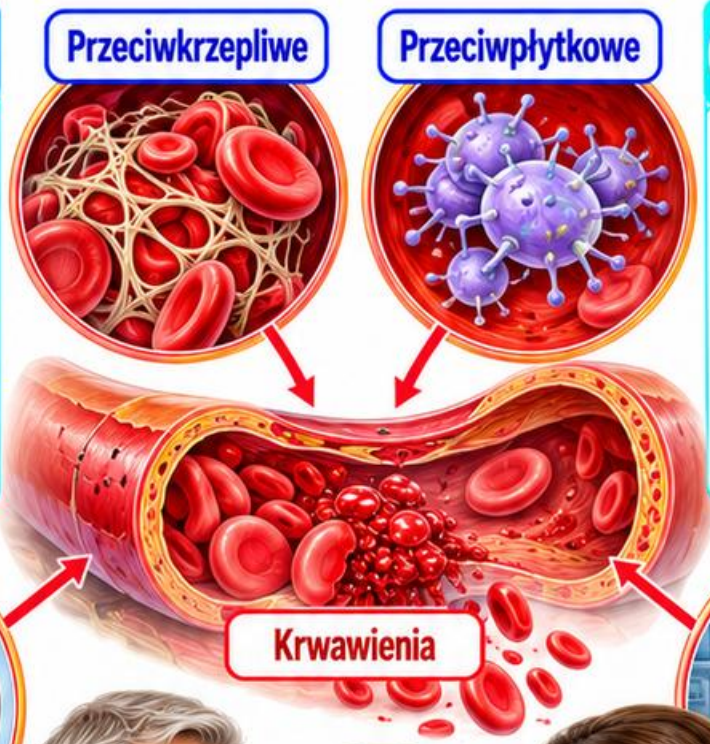
Ekspozycja → reakcja → pomoc

Źródła: M8-07, M8-08, M8-09

KARTA 208 – Krwawienia i leczenie przeciwkrzepliwe

Wywiad

Zapytaj o leki przeciwkrzepliwe i przeciwpłytkowe, wcześniejsze krwawienia, łatwe powstawanie siniaków oraz rozpoznane choroby. Te kategorie nie są zamienne.



Szczegóły

Zapisz nazwę leku i wiarygodne dane o stosowaniu. Samo określenie „lek na rozrzedzenie krwi" nie pozwala ocenić ryzyka.





Ocena

Znaczenie zależy od produktu, funkcji nerek, chorób i rodzaju planowanego świadczenia. Nie ma jednej reguły czasowej właściwej dla wszystkich sytuacji.

Nie odstawiaj samodzielnie

Zmiana leczenia może zwiększyć ryzyko zakrzepowe. Decyzja wymaga osoby uprawnionej oraz właściwych aktualnych wytycznych i uzgodnienia.

Przykład

Brak widocznych siniaków nie dowodzi braku ryzyka krwawienia. Jednocześnie siniak nie identyfikuje sam przyczyny ani stopnia zaburzenia krzepnięcia.

Sprawdź

Czy formularz może wydać automatyczną zgodę na procedurę po zaznaczeniu jednego pola? Nie. Informacje mają uruchomić właściwą ocenę, nie zastąpić decyzji klinicznej.

Źródła: M8-07, M8-10

KARTA 209 — Ciąża i szczególne sytuacje



Ustal kontekst

Ciąża, karmienie, wiek dziecięcy lub podeszły oraz wielochorobowość mogą zmieniać ocenę. Nie wszystkie sytuacje oznaczają identyczne przeciwwskazania.

Konkretne dane

Zapisz potwierdzone informacje oraz niepewność, na przykład możliwość ciąży. Nie zastępuj rozmowy założeniem wynikającym z wyglądu lub wieku.

Produkty i świadczenia

Decyzja wymaga aktualnej dokumentacji konkretnego leku oraz wskazania. Ogólny opis substancji nie wyjaśnia wszystkich różnic produktu i drogi podania.

Komunikacja

Dostosuj sposób wyjaśnienia do rozumienia, słuchu i potrzeb osoby. Udział opiekuna nie powinien automatycznie zastępować jej własnego głosu.

Przykład

Brak pewności co do ciąży nie jest polem do zgadywania. Właściwy plan może wymagać sprawdzenia informacji przed decyzją zależną od tego stanu.

Sprawdź

Czy „naturalna metoda” zwalnia z oceny szczególnych sytuacji? Nie. Ryzyko zależy od konkretnego działania i osoby, a nie od etykiety marketingowej.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-02, M8-07, M8-11

KARTA 210 – Zakażenie i gorączka







Przebieg → Pilność





Źródła danych

Zapisz temperaturę, jeśli została zmierzona, oraz zgłaszane dreszcze czy złe samopoczucie. Odczucie gorąca i pomiar temperatury nie są tym samym.

Objawy miejscowe

Narastające zaczerwienienie, ciepło, obrzęk, wydzielina lub ból rany mogą wymagać oceny. Ich znaczenie zależy od kontekstu i przebiegu.

Objawy ogólne

Szybkie pogarszanie, zaburzenie świadomości albo nasilona duszność zwiększają pilność. Nie czekaj na wystąpienie wszystkich pozycji formularza.

Różnicowanie

Brak gorączki nie wyklucza zakażenia. Nie każde zaczerwienienie jest zakażeniem, ale nowe niepokojące cechy wymagają właściwej oceny.

Przykład

Osoba po zabiegu z narastającym bólem i wydzieliną potrzebuje kontaktu medycznego, nawet gdy pojedynczy pomiar temperatury jest prawidłowy.

Sprawdź

Czy wywiad o gorączce służy samodzielnemu dobraniu antybiotyku? Nie. Pomaga rozpoznać potrzebę dalszej oceny i adekwatnej reakcji na stan osoby.

Źródła: M8-03, M8-12

KARTA 211 – Nowy deficyt neurologiczny



Co jest nowe?

Ustal czas pojawienia się osłabienia, zmiany czucia, zaburzenia mowy, widzenia lub chodu. Szybkość narastania ma znaczenie dla pilności.

Nagły początek

Nowy niedowład twarzy lub kończyny, szczególnie z zaburzeniami mowy, wymaga pilnej pomocy. Atlas nie powinien opóźniać wezwania służb.

Dolny odcinek

Nowe zaburzenie czucia siodłowego, zatrzymanie moczu lub narastająca słabość nóg wymagają pilnej oceny, zwłaszcza z bólem pleców.

Opis

Oddziel zgłaszane „osłabienie" od zaobserwowanej trudności konkretnego ruchu. Ból i ograniczenie stawu mogą wpływać na wykonanie, ale nie wolno bagatelizować zmiany.

Przykład

„Od godziny nie utrzymuje kubka i mówi niewyraźnie" wymaga reakcji pilnej. Nie jest zadaniem do spokojnego dopasowania mapy dłoni.

Sprawdź

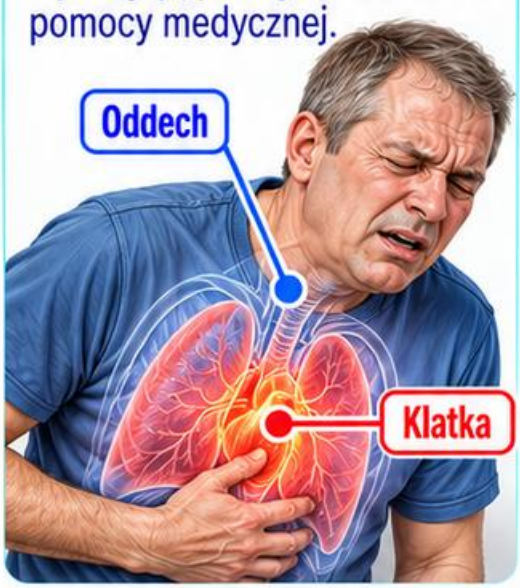
Czy niewielki obszar objawu wyklucza poważną przyczynę? Nie. Znaczenie mają początek, kontekst oraz towarzyszące ustalenia kliniczne.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-03, M8-13

KARTA 212 – Pilne objawy ogólne

Klatka i oddech

Nowy silny ucisk w klatce, nagła duszność, omdlenie lub wyraźne pogorszenie wymagają pilnego rozważenia pomocy medycznej.



Świadomość

Osoba nieprzytomna, z drgawkami lub zaburzoną świadomością wymaga natychmiastowej reakcji. Nie czekaj na zakończenie zbierania wywiadu ani wszystkich pomiarów.



Brzuch i krwawienie

Nagły silny ból, krwawe wymioty, smolisty stolec lub kolaps wymagają pilnej oceny. Mapa powierzchni nie wyklucza zagrożenia.



Alergia i reakcje

Szybko narastająca duszność, obrzęk lub omdlenie po ekspozycji mogą oznaczać stan nagły. Przyczyny nie należy rozstrzygać kosztem czasu reakcji.



Przykład

Dolegliwość pojawiająca się podczas wizyty wymaga aktualnej oceny, niezależnie od wcześniejszego formularza. Zaznaczone pola nie gwarantują niezmienności stanu.



Sprawdź

Czy brak jednego typowego objawu pozwala odwołać alarm? Nie. Decyzja zależy od całości obrazu, a przy zagrożeniu życia należy wezwać pomoc.



Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-03, M8-08, M8-13, M8-14

KARTA 213 – Granice kompetencji

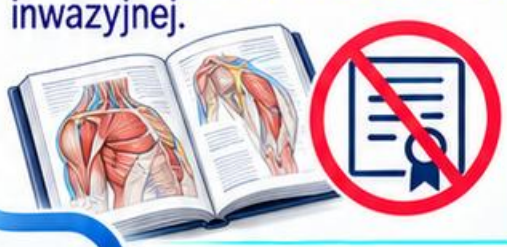
Trzy pytania

Czy mam uprawnienie, rzeczywiste przygotowanie i warunki do tego świadczenia? Każde pytanie dotyczy innego elementu odpowiedzialności zawodowej.



Atlas a kwalifikacja

Materiał edukacyjny pomaga porządkować wiedzę, ale nie nadaje prawa wykonywania zawodu ani kompetencji do procedury inwazyjnej.



Uprawnienie

Przygotowanie

Warunki

Procedury

Pomoc

Przekazanie

Warunki

Znaczenie mają wyposażenie, procedury, dokumentacja, możliwość uzyskania pomocy i ciągłość opieki. Wiedza o anatomii nie zastępuje całego systemu.



Niepewność

Gdy problem przekracza przygotowanie lub wymaga rozpoznania poza zakresem, właściwe jest skierowanie do odpowiedniej osoby. Zapisz powód i plan przekazania.



Przykład

Rozpoznanie punktu na schemacie nie uprawnia do wkłucia w tej okolicy. Topografia jest tylko częścią wiedzy potrzebnej profesjonaliście.



Sprawdź

Czy podpis pacjenta poszerza kompetencje wykonującego?
Nie. Zgoda i kwalifikacje to osobne wymagania; jedno nie zastępuje drugiego.



Źródła: M8-07, M8-11, M8-13

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 214 – Świadoma zgoda: elementy



Rozmowa

Wyjaśnij cel, proponowane działanie, możliwe korzyści, ryzyka i niepewność. Osoba powinna rozumieć również alternatywy oraz możliwość niewybrania danego działania.

Dostosowanie

Użyj zrozumiałego języka, odpowiedniego tempa i formy. Samo przekazanie dokumentu do przeczytania nie dowodzi, że informacja została zrozumiana.

Sprawdzenie rozumienia

Poproś o opis własnymi słowami, co osoba rozumie i jakie ma pytania. To rozmowa wspierająca, a nie egzamin.

Dobrowolność

Zgoda nie powinna wynikać z presji ani obietnicy pewnego efektu. Wątpliwości wymagają wyjaśnienia, a decyzję i ustalenia należy dokumentować.

Przykład

Pytanie „jakie inne możliwości rozważamy?" może ujawnić brak omówienia alternatyw. Uzupełnij rozmowę przed traktowaniem decyzji jako świadomej.

Sprawdź

Czy podpisany formularz zastępuje całą komunikację? Nie. Forma dokumentowania zależy od świadczenia i zasad prawnych, lecz istotą pozostaje zrozumiała informacja oraz decyzja.

Cel → Korzyści → Ryzyka → Alternatywy → Rozumienie → Dobrowolność | Źródła: M8-02, M8-11

KARTA 215 – Przeciwwskazania: źródła oceny

Nie jedna lista

Przeciwwskazania zależą od konkretnego działania, produktu, drogi podania i osoby. Ogólne hasło „terapia neuralna" nie wystarcza do pełnej kwalifikacji.

Dokument leku

Aktualna charakterystyka produktu leczniczego określa istotne ograniczenia i ostrzeżenia. Dokument jednego preparatu nie powinien być kopiowany jako zasada dla wszystkich.

Wytyczne

Korzystaj z właściwych aktualnych zaleceń zawodowych i lokalnych procedur. Sprawdź wersję dokumentu, zakres oraz sytuację, której rzeczywiście dotyczy.



Dane osoby

Wywiad, choroby, leki, reakcje i stan obecny są niezbędnym kontekstem. Brak informacji nie jest dowodem braku ryzyka.

Przykład

Dawny zapis „tolerował znieczulenie" nie zastępuje aktualnej oceny nowego produktu i sytuacji. Zmienić mogły się choroby oraz leczenie.

Sprawdź

Czy atlas zawiera wyczerpującą listę przeciwwskazań do wszystkich procedur? Nie. Uczy, gdzie i dlaczego sprawdzać właściwe źródła decyzji.

Źródła: M8-07, M8-08, M8-10

KARTA 216 – Środki ostrożności: mapa

Przed decyzją

Sprawdź kompletność danych, zakres kompetencji, wskazanie i plan. Środek ostrożności zmniejsza określone ryzyko, ale nie gwarantuje jego całkowitego usunięcia.

Przygotowanie

Warunki organizacyjne, aktualne procedury i możliwość pomocy są odrębne od wiedzy anatomicznej. Sama znajomość miejsca na schemacie nie wystarcza.



Po działaniu

Ustalenia powinny obejmować sposób kontroli, objawy wymagające kontaktu i odpowiedzialność za dalszy etap. Nie zastępuj tego samym ogólnym „obserwować".

Przykład

Nieustalona reakcja na lek jest informacją do wyjaśnienia, a nie pustym polem do zaznaczenia jako prawidłowe. Zachowaj niepewność w dokumentacji.

Sprawdź

Czy kompletna mapa ostrożności jest certyfikatem bezpieczeństwa? Nie. Pomaga organizować działania, lecz nie zastępuje profesjonalnego osądu i odpowiednich procedur.

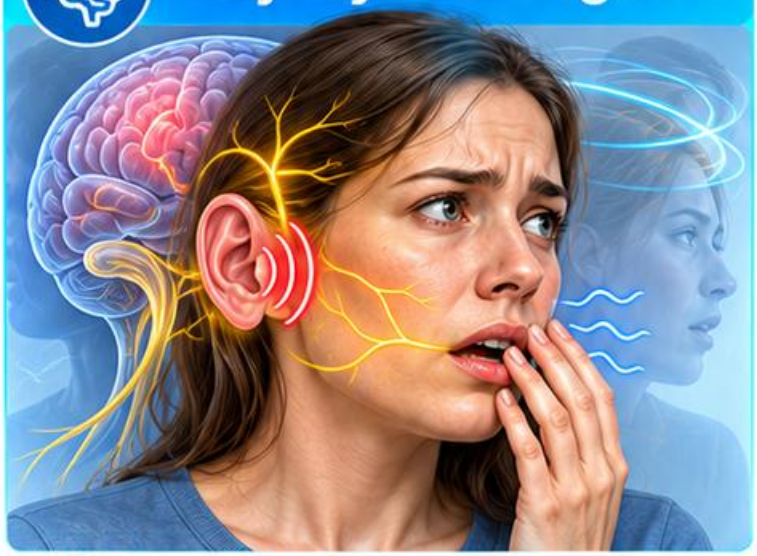
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-02, M8-07, M8-08

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

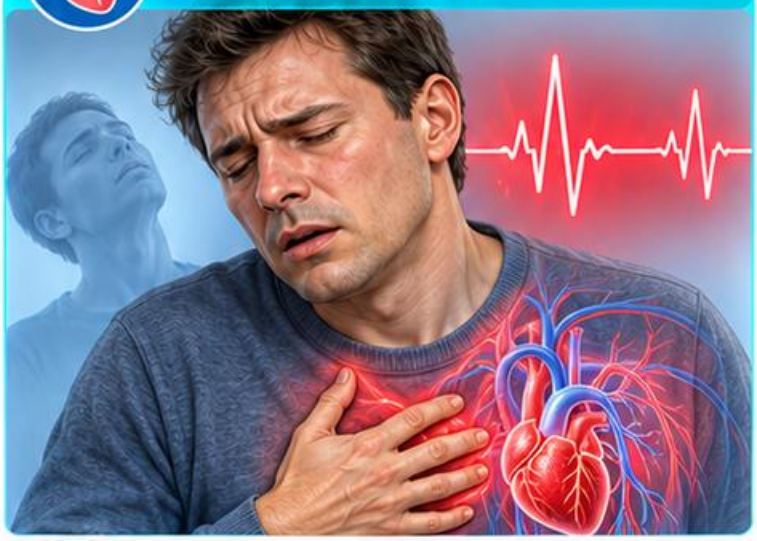
KARTA 217 – Działania niepożądane: rozpoznawanie



Objawy neurologiczne



Objawy krążeniowe



Najpierw opis

Zapisz objaw, czas początku, ekspozycję i przebieg. Rozpoznanie mechanizmu może pozostać niepewne, ale obserwacji nie należy opóźniać.

Różne możliwości

Reakcja wazowagalna, alergiczna, toksyczna i inne zdarzenia mogą częściowo się przypominać. Nie stawiaj etykiety na podstawie jednego objawu.

Anestetyki miejscowe

Mrowienie wokół ust, szum uszny lub zaburzenia smaku mogą poprzedzać drgawki i zaburzenia rytmu. Brak zwiastunów nie wyklucza toksyczności.

Pilność

Zaburzenie oddychania, drgawki, utrata świadomości lub niestabilność krążenia wymagają natychmiastowej reakcji i wezwania właściwej pomocy zgodnie z sytuacją.

Przykład

„Zawroty po ekspozycji" to początek dokumentacji, nie ostateczne rozpoznanie alergii. Zapisz towarzyszące objawy, czas i podjęte działania.

Sprawdź

Czy niewielka pierwsza reakcja gwarantuje łagodny dalszy przebieg? Nie. Stan może się zmieniać, dlatego konieczne są właściwa obserwacja i gotowość reakcji.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M8-08, M8-09, M8-07, M8-15

KARTA 218 – Reakcja nagła: wezwanie pomocy



Wezwanie

W Polsce numer alarmowy 112 służy zgłaszaniu zagrożeń wymagających interwencji służb. Przy zagrożeniu życia nie odkładaj kontaktu na zakończenie formularza.

Podstawowe informacje

Podaj dokładne miejsce, co się wydarzyło i stan osoby. Odpowiadaj na pytania operatora oraz stosuj się do jego instrukcji.

Dostęp

Ułatw dotarcie zespołu i wskaż osobę, która może skierować ratowników. Organizacja miejsca nie powinna odciągać wszystkich od osoby wymagającej pomocy.

Informacje kliniczne

Przygotuj znane dane o ekspozycji, czasie, lekach i reakcjach. Nie zgaduj brakującej nazwy ani dawki; wyraźnie oznacz nieustalone informacje.

Przykład

Jedna osoba kontaktuje się ze służbami, inna realizuje pomoc zgodnie z kompetencjami i instrukcjami. Podział zadań powinien być zrozumiały.

Sprawdź

Czy ta karta zastępuje aktualne szkolenie resuscytacyjne lub protokół toksyczności? Nie. Służy organizacji wezwania pomocy i przekazania informacji.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-13, M8-08

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 219 – Dokumentacja punktu wyjścia

Data i warunki

Zapisz moment oceny, stronę i istotny kontekst. Bez tego późniejsza różnica może wynikać ze zmiany zadania, nie stanu osoby.



Funkcja

Wybierz konkretne zadanie i zanotuj czas, zakres, pomoc oraz powód ograniczenia. „Funkcja zła" nie daje użytecznej podstawy porównania.

Objaw

Określ nasilenie oraz znaczenie użytej skali. Oddziel objaw obecny od średniego lub maksymalnego w wybranym okresie.

Źródła

Odróżnij relację osoby, wynik obserwacji i dane z dokumentów. Nie przepisuj niepotwierdzonej hipotezy jako ustalonego rozpoznania.

Przykład

Data	Warunki	Objaw	Skala	Zadanie	Źródło
	Spokojna pozycja siedząca, strona prawa	Pieczenie uda	Nasilenie wg użytej skali	Siedzenie dziesięć minut, przerwane z powodu pieczenia uda	Relacja osoby Obserwacja Dane z dokumentów

1. Przykład

„Siedzenie dziesięć minut, przerwane z powodu pieczenia uda" pozwala później porównać podobne zadanie. Sam zapis „ból obecny" nie daje tego odniesienia.

2. Sprawdź

Czy brak dokumentacji początkowej dowodzi braku objawu? Nie. Oznacza brak zapisanych danych, którego nie należy uzupełniać domysłem po czasie.

Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-01, M8-02, M8-11

+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

KARTA 220 — Cel funkcjonalny

Wspólny wybór

Cel powinien dotyczyć czynności ważnej dla osoby. Nie zakładaj, że najistotniejsze jest całkowite usunięcie każdej dolegliwości albo wyglądu blizny.

Konkret

Określ zadanie, warunki i sposób sprawdzenia. „Wygodniej chodzić” można doprecyzować jako spacer do sklepu z określoną liczbą przerw.



Realizm

Uwzględnij stan zdrowia, zalecenia i dostępne możliwości. Cel nie jest gwarancją wyniku, lecz uzgodnionym kierunkiem oraz miarą porównania.

Kilka wymiarów

Ból, czas zadania, pomoc i jakość snu mogą być osobnymi wskaźnikami. Nie sprowadzaj ich do jednej liczby bez wyjaśnienia.

Przykład



Anna chce samodzielnie założyć kurtkę przed wyjściem do pracy. Zapis obejmuje potrzebną pomoc i ograniczający etap, nie tylko zakres ruchu.

Sprawdź



Czy cel wybrany przez specjalistę zawsze odpowiada potrzebom osoby? Nie. Trzeba go uzgodnić i pozostawić możliwość zmiany po ponownej ocenie.

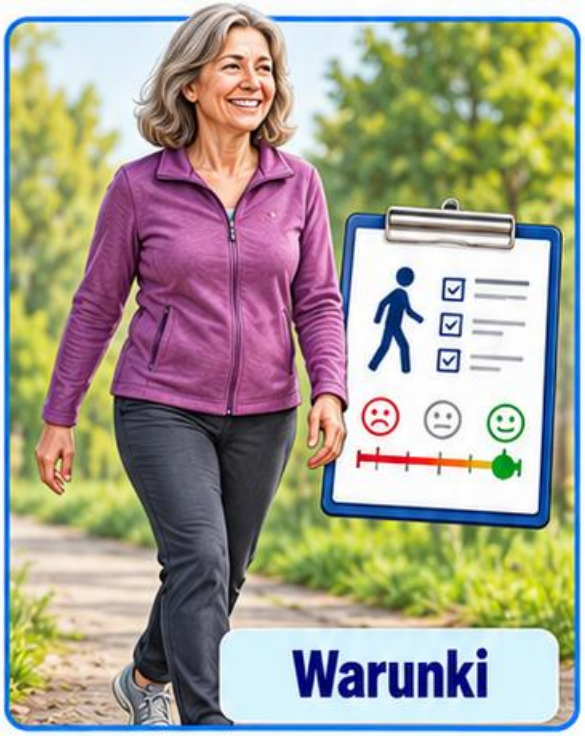
Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja | Źródła: M8-01, M8-02

KARTA 221 – Ponowna ocena



Zmiana





Porównuj podobne

Powtórz tę samą miarę objawu i zadanie funkcjonalne w zbliżonych warunkach. Odnotuj różnice leków, obciążenia lub sposobu pomiaru.

Cztery wyniki

Możliwa jest poprawa, brak zmiany, pogorszenie albo wynik niejednoznaczny. Każdy wymaga uczciwego zapisu, a nie dopasowania do oczekiwanego efektu.

Czas

Oddziel reakcję bezpośrednią od utrzymania zmiany. Jednorazowa ulga nie określa trwałości i nie potwierdza mechanizmu działania.

Nowe dane

Zapytaj o działania niepożądane oraz nowe objawy alarmowe. Poprawa jednego wskaźnika nie zwalnia z rozważenia nowego problemu.

Przykład



Dłuższy spacer przy podobnym bólu oznacza zmianę funkcjonalną. Jeśli jednocześnie pojawiła się nowa słabość nogi, wymaga ona odrębnej oceny.

Sprawdź



Czy brak oczekiwanej poprawy należy pomijać w dokumentacji? Nie. Jest ważnym wynikiem, który pomaga ponownie rozważyć hipotezy i dalszy plan.

Czas → Nowe objawy → Dalszy plan

Źródła: M8-01, M8-02, M8-03

KARTA 222 – Wizualny algorytm rozumowania

1. Dane początkowe

Zacznij od zgłoszenia, czasu i funkcji. Oddziel to, co wiadomo, od przypuszczeń i informacji jeszcze nieuzyskanych.



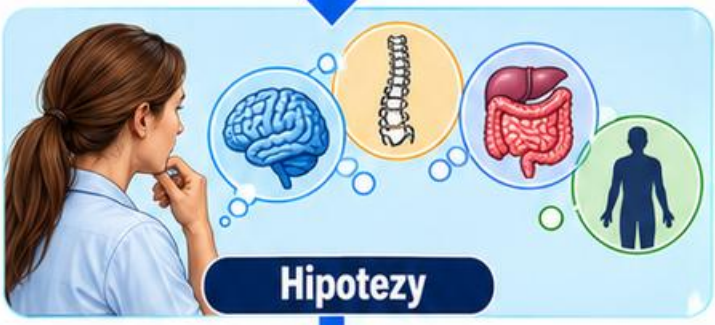
2. Bramka pilności

Nowe objawy alarmowe kierują ku odpowiedniej pomocy. Nie prowadź osoby przez całą sekwencję analizy, gdy sytuacja wymaga szybkiej reakcji.



3. Hipotezy

Porównaj struktury, drogi nerwowe, możliwe źródła narządowe i kontekst. Zgodność z jedną ilustracją jest wsparciem orientacji, nie rozstrzygnięciem.



4. Sprawdzenie

Zestaw dane czuciowe, ruchowe, odruchowe i funkcjonalne w granicach kompetencji. Niezgodności zapisz jako informację wymagającą wyjaśnienia.



Uzupełnij dane

5. Plan

Ustal konsultację, uzupełnienie danych lub dalsze postępowanie oraz termin kontroli. Osoba powinna rozumieć, jakie zmiany wymagają wcześniejszego kontaktu.



6. Sprawdź

Czy algorytm zawsze kończy się jednym rozpoznaniem? Nie. Uzasadnionym wynikiem może być zachowanie niepewności i przekazanie do właściwej oceny zamiast pochopnej decyzji.



Anatomia → obserwacja → hipoteza → weryfikacja

Źródła: M8-01, M8-02, M8-03, M8-11

KARTA 223 – Przypadek edukacyjny: integracja





1. Sytuacja

Marta, 44 lata, nauczycielka z Krakowa, zgłasza drętwienie małego palca i trudność rozstawiania palców. Ma dawną bezobjawową bliznę brzucha.

2. Opis

Ustal początek, powierzchnię palca, zasięg na przedramieniu i wpływ na zadania. Zapisz, które dane są zgłoszeniem, a które ustaleniem oceny.

3. Hipotezy

Nerw łokciowy, dolna część splotu i poziomy korzeniowe wymagają porównania. Sama blizna nie wyjaśnia objawów wyłącznie przez swoją obecność.

4. Dalsze dane

Zestaw inne ruchy, czucie, odruchy i historię. Nagły początek lub nowe dodatkowe deficyty zmieniają ocenę pilności.

5. Plan

W granicach kompetencji ustal potrzebę właściwej konsultacji i cel funkcjonalny, na przykład komfort pisania. Dokumentacja zachowuje niepewność lokalizacji.

6. Sprawdź

Czy ten opis potwierdza neuropatię łokciową? Nie. Pokazuje sposób organizacji hipotez, a nie gotowe rozpoznanie na podstawie kilku objawów.

Źródła: M8-01, M8-03, M8-04, M8-11

KARTA 224 – Lista kontrolna oceny wstępnej

1. Tożsamość problemu

Czy zapisano aktualną dolegliwość, priorytet osoby, początek i najważniejsze ograniczenie? Dawna diagnoza nie zastępuje opisu obecnej zmiany.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone

2. Pilność

Czy rozważono objawy alarmowe i odpowiednią reakcję? Brak zaznaczenia pola nie może być utożsamiany z potwierdzonym brakiem objawu.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone



3. Dane zdrowotne

Czy lista leków, reakcje, choroby i szczególne sytuacje są aktualne? Nieustalone dane oznacz wyraźnie zamiast domyślnie uznawać je za prawidłowe.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone

4. Decyzja

Czy zakres kompetencji, źródła oceny i sposób dalszego kontaktu są jasne? Wątpliwości mogą wymagać konsultacji przed kolejnym etapem.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone

5. Zapis i rozmowa

Czy oddzielono obserwacje od hipotez oraz ustalono zrozumiały cel i kontrolę? Osoba powinna mieć przestrzeń na pytania.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone

6. Sprawdź

Czy kompletna lista gwarantuje bezpieczeństwo? Nie. Jest pomocą organizacyjną, a nie certyfikatem kwalifikacji, rozpoznania czy braku ryzyka w konkretnej sytuacji.

☐ Tak ☐ Nie ☐ Nieustalone

Źródła: M8-01, M8-02, M8-07, M8-11

Źródła — podstawy i segmenty

Zasoby wspólne

[1] ASIA — ISNCSCI Resources, arkusz 2026.
[2] FIPAT — Terminologia Neuroanatomica.
[3] Badanie kliniczne: PMID 37493480.
[4] Adler–Langer: PMID 38744266.
[5] ASRA — LAST Checklist 2020.
[6] URPL — informacja o lidokainie; aktualne ChPL: rejestr RPL.

Moduł 1 — pojęcia i dowody

[101] IASP — Terminology.
[102] Definitions of Chronic Pain Syndromes.
[103] NINDS — Know Your Brain; Glossary.
[104–108] OpenStax A&P2e: 12.4, 12.5, 14.3, 15.2, 1.5.
[109] NIGMS — Anesthesia; All About Anesthesia.
[110] NCCIH — Placebo Effect.
[111] Oxford CEBM — Levels of Evidence 2011.
[112] Nociplastic pain: DOI 10.1097/j.pain.0000000000003305.
[113–114] IASP — Allodynia and Hyperalgesia; Central Mechanisms.

Moduł 2 — układ autonomiczny

[201–202] OpenStax A&P2e: 15.1–15.2.
[203] University of Utah — Gross Anatomy, unit1.
[204] Elsevier — Sympathetic System.
[205] Elsevier — Gray's Anatomy, układ autonomiczny.
[206] PMC9720663. **[207]** Elsevier — Vagus Nerve.
[208] PMID 40198225.
[209] Elsevier — Gray's Anatomy for Students, brzuch.
[210–214] Kolejno: PMID 12647026; PMC13057216; PMID 11331838; PMID 27956200; PMID 19438760.
[215–216] Elsevier — Cardiac Plexus; Pulmonary Plexus.
[217] Columbia University — Histology Lab16.

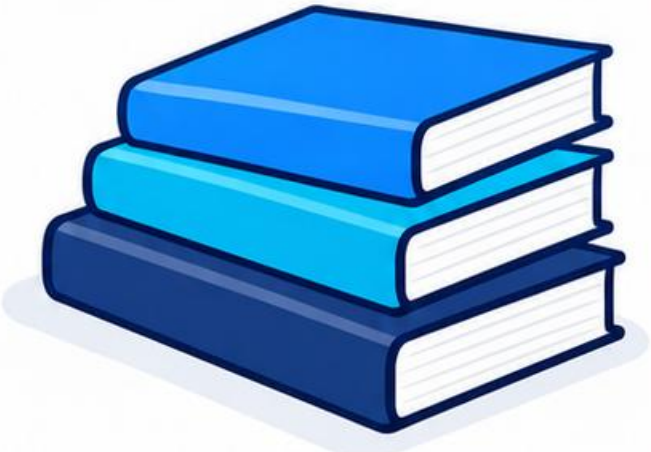
Moduł 3 — punkty i funkcje

[M3-01–02,06] ASIA — Key Sensory Points 2008; zasoby i arkusze ISNCSCI, aktualizacja2026.
[M3-03–04] PMID 18470936; 27897183.
[M3-05] NLM MeSH — Spinal Nerve Roots.
[M3-07] NLM MedGen — Sclerotomal Pain; PMID 14602680.
[M3-08] Laursen i wsp.: PMID 15102391.
[M3-09] Merck Manual — How To Assess Reflexes.
[M3-10] NICE NG127.

Jak znaleźć publikację

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov — wpisz PMID.
pmc.ncbi.nlm.nih.gov — wpisz PMC.
openstax.org — Anatomy and Physiology 2e.
asia-spinalinjury.org/isncsci-resources/

Stan źródeł: 20.10.2026.



+220 Wizualnych Kart Terapii Neuralnej

Źródła — anatomia i praktyka

Moduł 4 — głowa i szyja

[M4-01,03,06,08] NLM MeSH: Trigeminal, Ophthalmic, Hypoglossal, Phrenic Nerve.

[M4-02,04–09] TTUHSC — Anatomy Tables; Upper GI; Cranial Nerves XII; Posterior Triangle; Infratemporal Fossa.

[M4-10–13] NICE: CG150; NG127; NG232; NG240.

Moduł 5 — tułów

[M5-01–08] TTUHSC — Anatomy Tables; Abdominal Wall; Pelvic Neurovasculature; Perineum; Referred Pain. **M5-03**: NLM Phrenic Nerve; **M5-04**: FIPAT; **M5-05**: UAMS Anatomy Tables; **M5-07**: NCI SEER Kidney & Ureter.

[M5-09–11] NICE: CG95; NG59; NG127.

[M5-12,14] NHS — Stomach Ache; UHSussex i UCLH — Abdominal Pain.

[M5-13] PMID 15102391.

Moduł 6 — kończyny

[M6-01] Johns Hopkins — Brachial Plexus Injuries; RNOH — Peripheral Nerve Injury.

[M6-02–07] TTUHSC — Axilla; Anatomy Tables; Surface Anatomy; Thigh; Gluteal; Pelvic Wall. M6-04 także UAMS.

[M6-08] TTUHSC Thigh; AANEM — anatomia i przewodnictwo.

[M6-09] ASIA — ISNCSCI i Key Sensory Points.

[M6-10] NINDS — Peripheral Neuropathy.

Moduł 7 — blizny

[M7-01,03–05,11] NHS — Scars; North Bristol — Scar Treatment i Skin Grafts; Chelsea and Westminster — Caring for Your New Skin.

[M7-02,04,06–08,10–11] NICE: NG125; NG192; NG194; CG95; NG127; NG193; NG12.

[M7-09] IASP — Terminology; Allodynia and Hyperalgesia.

[M7-12] Rzecznik Praw Pacjenta.

[M7-13–14] PMID 37493480; 38744266; NG193.

[M7-15] RCN — Simple Wound Assessment; NHS Scotland — SWAAG.

Moduł 8 — ocena

[M8-01–03] NICE: NG193; NG197; NG127.

[M8-04–06] ASIA; IASP Terminology; NICE CG76.

[M8-07] RPL — aktualne ChPL.

[M8-08–10] ASRA LAST2020; NICE CG183; ASRA Guidelines.

[M8-11–14] RPP — Prawa Pacjenta; NICE NG125 i NG240; Gov.pl112; NICE CG95 i NHS Stomach Ache.

[M8-15] ASRA — LAST Problem-Based Learning Discussion2021; PMC2869280.

Dostęp i ograniczenia

anatomy.ttuhscep.edu/anatomytables/anatomy_tables.html
nice.org.uk/guidance • gov.pl/web/rpp
rejestry.ezdrowie.gov.pl/rpl/search/public

Rysunki są autorskie. Odesłania nie oznaczają poparcia atlasu przez instytucje. Wytyczne wymagają aktualizacji i dopasowania do sytuacji.