

Badanie Neurologiczne

Czego potrzebujemy?

- młoteczek neurologiczny
- latareczka
- kamerton 512 Hz
- wacik
- spinacz biurowy
- oftalmoskop

Kolejność badania:

1. Stan psychiczny – orientacja auto i allopsychiczna
2. Nerwy czaszkowe.
3. Ruchy czynne
4. Koordynację i chód
5. Odruchy
6. Czucie
7. Dodatkowe testy.

Nerwy czaszkowe

Obserwacja:

- - opadanie powieki (III)
- - opadanie połowy twarzy (VII)
- - chrypka
- - wymawianie słów (V, VII. IX, XII)
- - nieprawidłowe ustawienie gałek ocznych (III, IV, VI).
- - nieprawidłowe lub asymetryczne źrenice (II, III)

Badanie n. I – węchowego:

- Kolejno do każdej dziurki zostają przystawione substancje zapachowe.
- - Substancja nie powinna być drażniąca, ponieważ mogą zostać pobudzone włókna n.V.
- - Podczas badania jednej dziurki druga oraz powinna być zamknięta.
- - Pacjent nie powinien widzieć badanej substancji.

Badanie n.II – wzrokowego:

Ostrość wzroku:

- użycie karty Snellena
- czy liczy palce
- poczucie światła

Badanie n.II – wzrokowego:

Badanie pola widzenia:

- Siadamy naprzeciwko pacjenta w odległości około 0,5m.
- Prosimy o patrzenie nam w oczy i zasłonięcie jednego oka.
- W płaszczyźnie czołowej z czterech głównych kierunków zbliżamy palec i prosimy pacjenta o stwierdzenie, w którym momencie staje się on widoczny.

Badanie n.II – wzrokowego:

Badanie reakcji źrenic na światło:

- - Zgaś światło w pokoju
- - Poproś pacjenta o patrzenie na odległy punkt.
- - Oświetlaj źrenicę przesuwając oświetlenie od boku do środka.
- - Sprawdź reakcję bezpośrednią oraz konsensualną
- - Zwróć uwagę na wielkość źrenic oraz ich kształt.

Badanie n.II – wzrokowego:

Badanie akomodacji:

- - Palec badającego znajduje się 10 cm przed nosem badanego.
- - Poproś badanego o naprzemienne patrzenie w dal oraz na palec.
- - Obserwuj reakcję źrenic w każdym oku.

Badanie n.II – wzrokowego:

Badanie dna oka.

Badanie n. III, IV, VI

- Czy jest opadanie powieki?
- Ruchy gałki ocznej – poproś badanego o wodzenie wzrokiem za twoim palcem bez poruszania głową. Zatrzymaj się w skrajnym wychyleniu do góry i na bok, żeby sprawdzić, czy występuje oczopląs.
- Zbadaj konwergencję zbliżając palec do nasady nosa pacjenta.
- Zbadaj spojrzenie w 6 głównych kierunkach.
- IV n. – bloczkowy ruch gałki ocznej do wewnątrz i na dół
- VI n. – odwodzący ruch gałki ocznej do boku.

Poráženie n. III

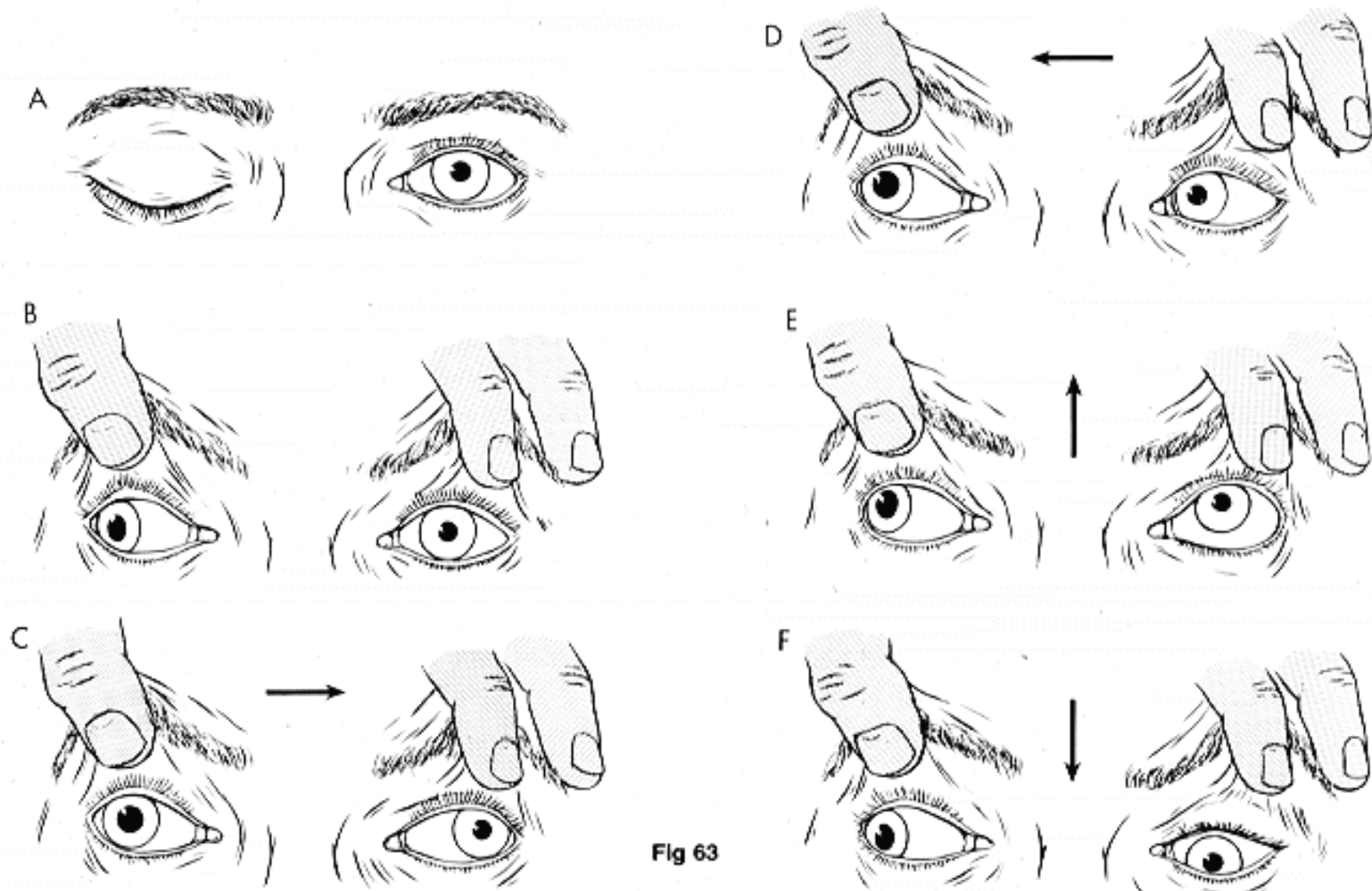


Fig 63

Poráženie n. VI

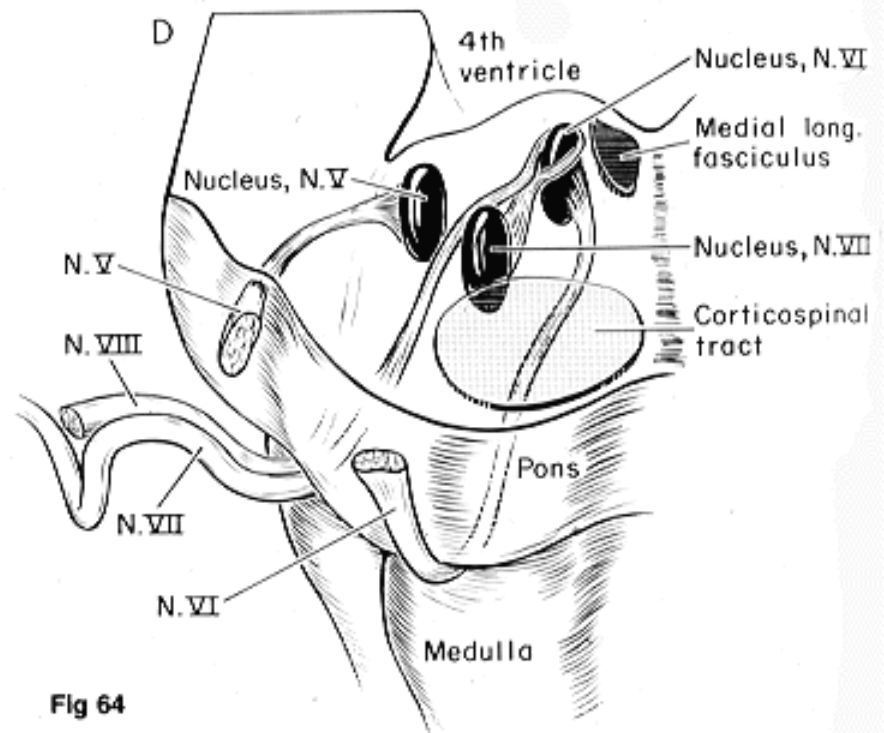
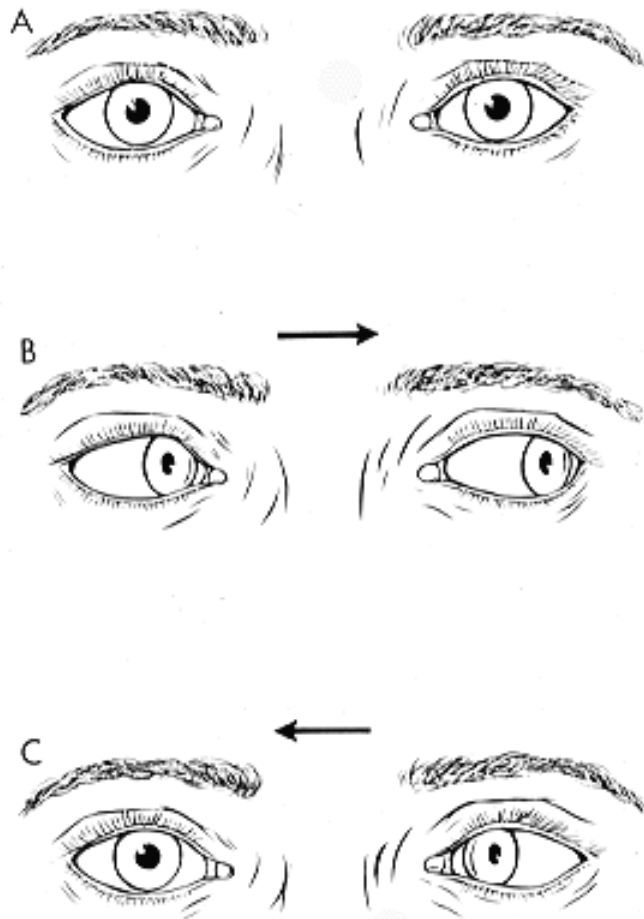


Fig 64

Badanie n. V – trójdzielnego.

- badamy **czuciowe** pola V1, V2, V3 i część **ruchową** V3 oraz **odruch rogówkowy**
 - a) wacikiem dotykamy **pól czuciowych V1, V2, V3**
 - b) czy pacjent czuje dotyk, czy przedmiot jest **ostry czy tępy** i czy czuje **tak samo po obu stronach?**
 - c) zbadaj **mięśnie skroniowy i żwacz** – poproś pacjenta o otworzenie i zaciśnięcie żuchwy.
 - d) zbadaj **odruch żuchwowy**.

Badanie n. V – trójdzielnego.

ODRUCH ROGÓWKOWY:

- a) tłumaczymy pacjentowi co będziemy robić!
- b) prosimy, żeby pacjent spojrzał w górę i przeciwną stronę
- c) wacikiem dotykamy rogówki i obserwujemy czy reakcja – mrugnięcie jest jednakowa po obu stronach.
- d) Powtarzamy badanie po drugiej stronie.

Badanie n. V – trójdzielnego.

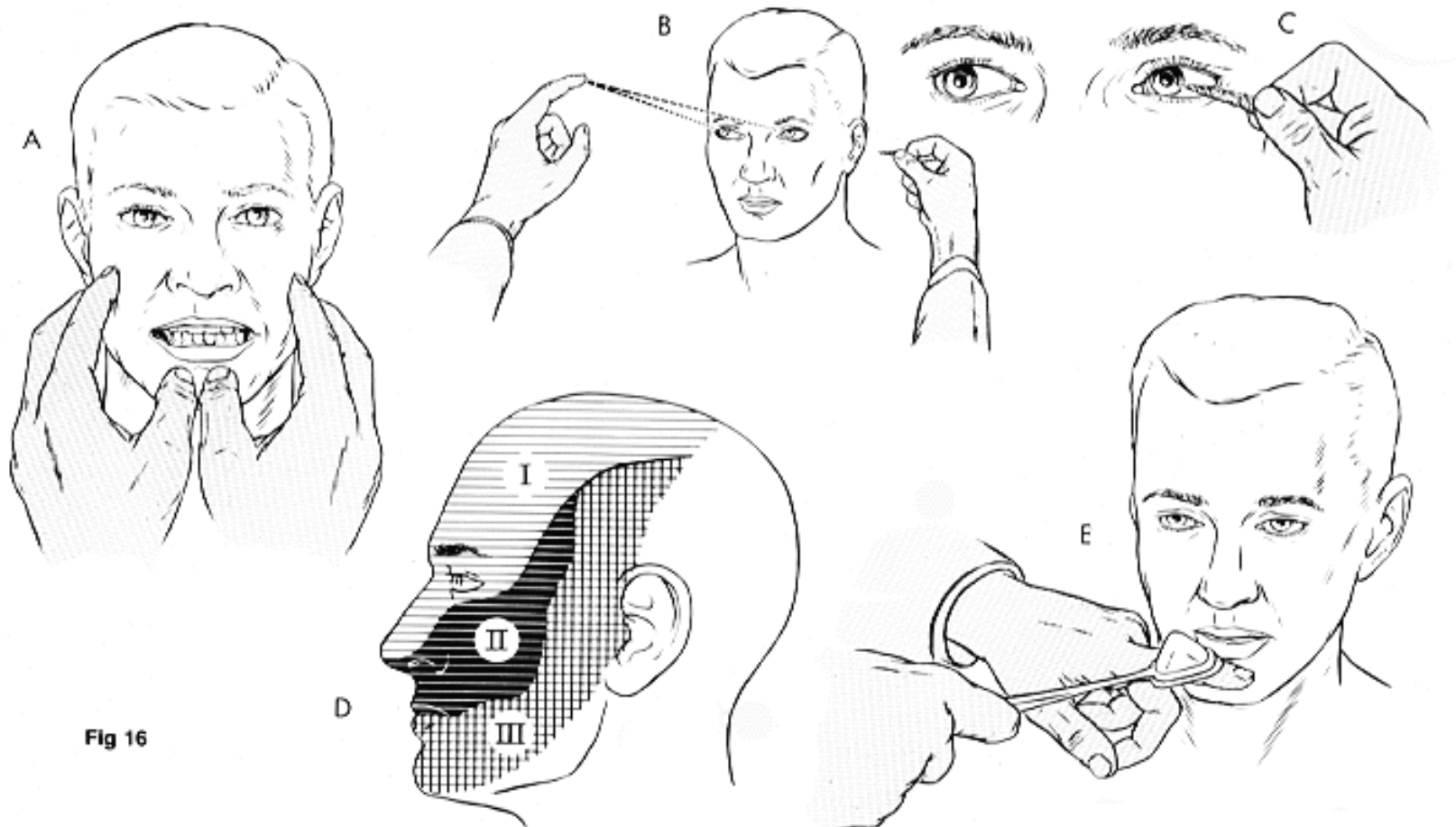


Fig 16

Badanie n. VII – twarzowego

- Marszczenie czoła
- Zaciskanie powiek
- Uśmiech...
- Szczęrczenie zębów
- Nadymanie policzków
- Platysma

Badanie n. VII – twarzowego

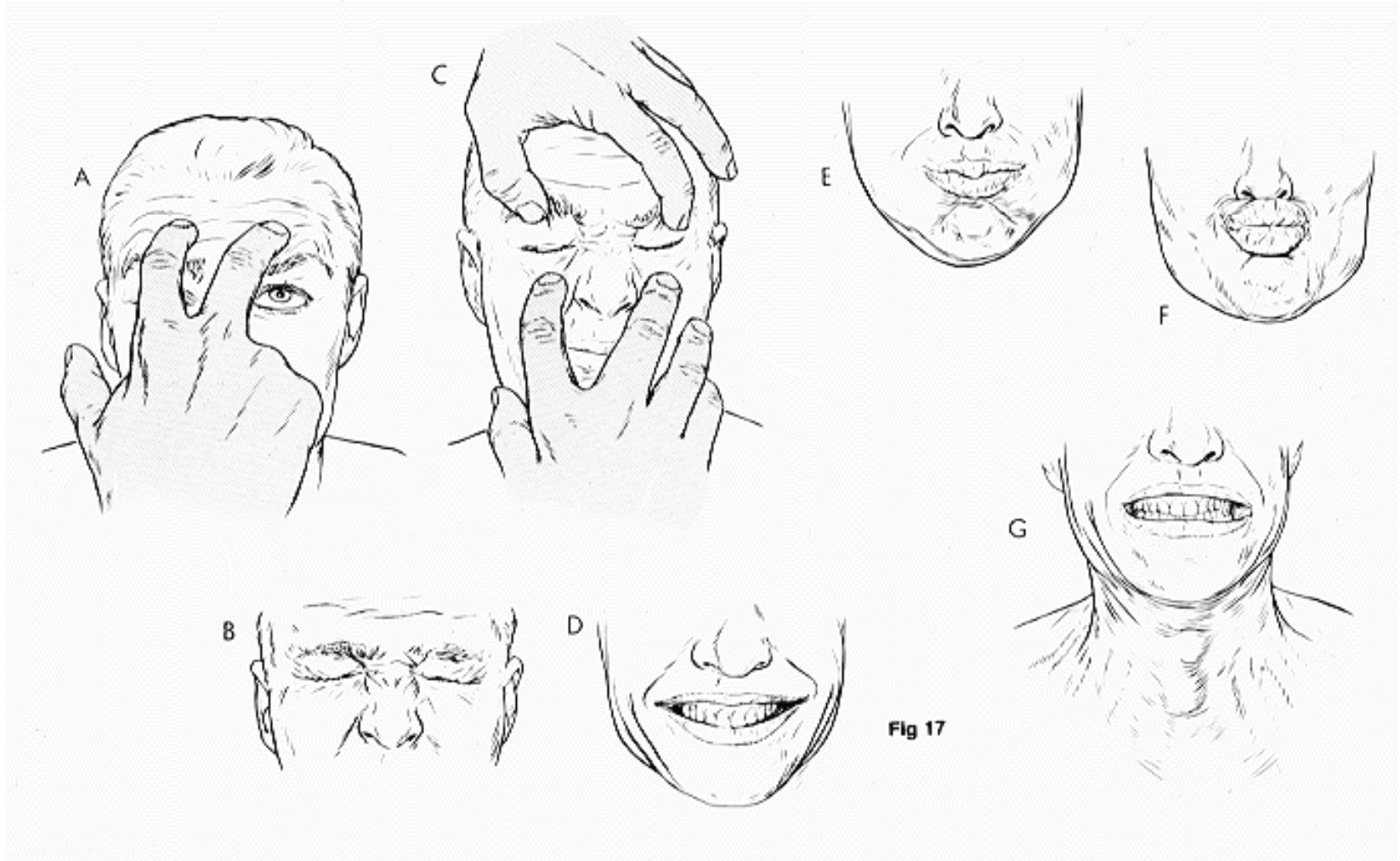


Fig 17

Badanie n. VIII – przedsionkowo – ślimakowego

- czy pacjent słyszy pocieranie palców?
- Test **Webera** – lateralizacji. Przykładamy wibrujący kamerton na czubku głowy pacjenta i pytamy gdzie słyszy on dźwięk. Prawidłowo po środku.
- Test **Rinneo** – porównanie przewodnictwa kostnego i powietrznego. Przykładamy wibrujący kamerton do wyrostka sutkowatego. Gdy pacjent przestaje słyszeć dźwięk przystawiamy kamerton do ucha i pytamy, czy słyszy ten sam dźwięk. Prawidłowo – przewodnictwo KOSTNE < POWIETRZNE.

Badanie nerwu IX – językowo – gardłowego oraz n. X – błędnego

- Badanie nerwu IX – językowo – gardłowego oraz n. X – błędnego
- Czy pacjent ma chrypkę?
- Połykanie
- Poproś o powiedzenie „A” i obserwuj ruchy podniebienia miękkiego.
- Odruch wymiotny.

Badanie nerwu IX – językowo – gardłowego oraz n. X – błędnego

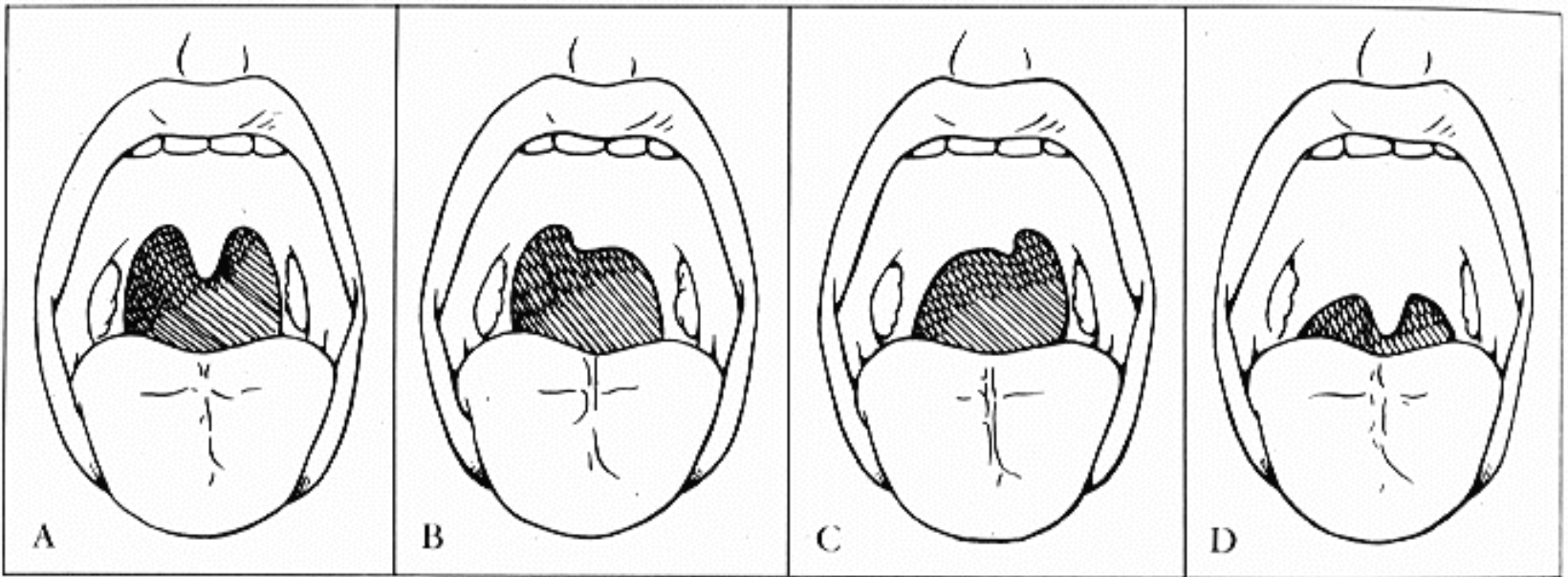


FIGURE 18-10

Tests of uvular deviation (cranial nerves IX and X). A. Normal. B. Left IX and X palsy. C. Right IX and X palsy. D. Bulbar palsy.

Badanie n. XI – dodatkowego

- stojąc z tyłu zwróć uwagę, czy pacjent nie ma zaników mięśnia czworobocznego.
- Poproś o uniesienie ramion oraz o zwrot głowy w obie strony

Badanie n. XI

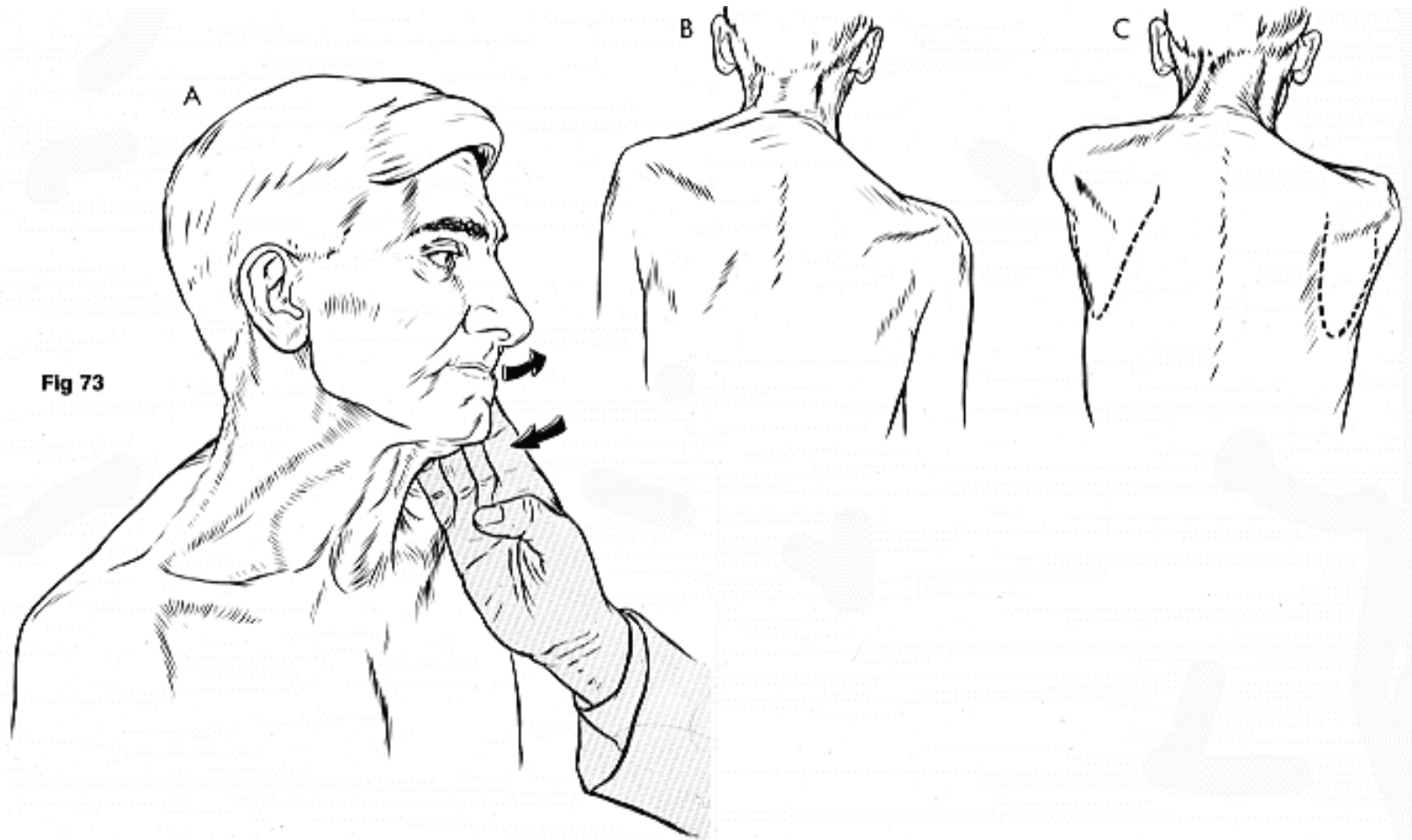


Fig 73

Badanie n. XII – podjęzykowego.

- Czy są zaniki, drżenia pęczkowe?
- Poproś o wysunięcie języka i poruszanie na boki.

Porażenie n. XII

Zaniki mięśniowe

Poráženie n. XII

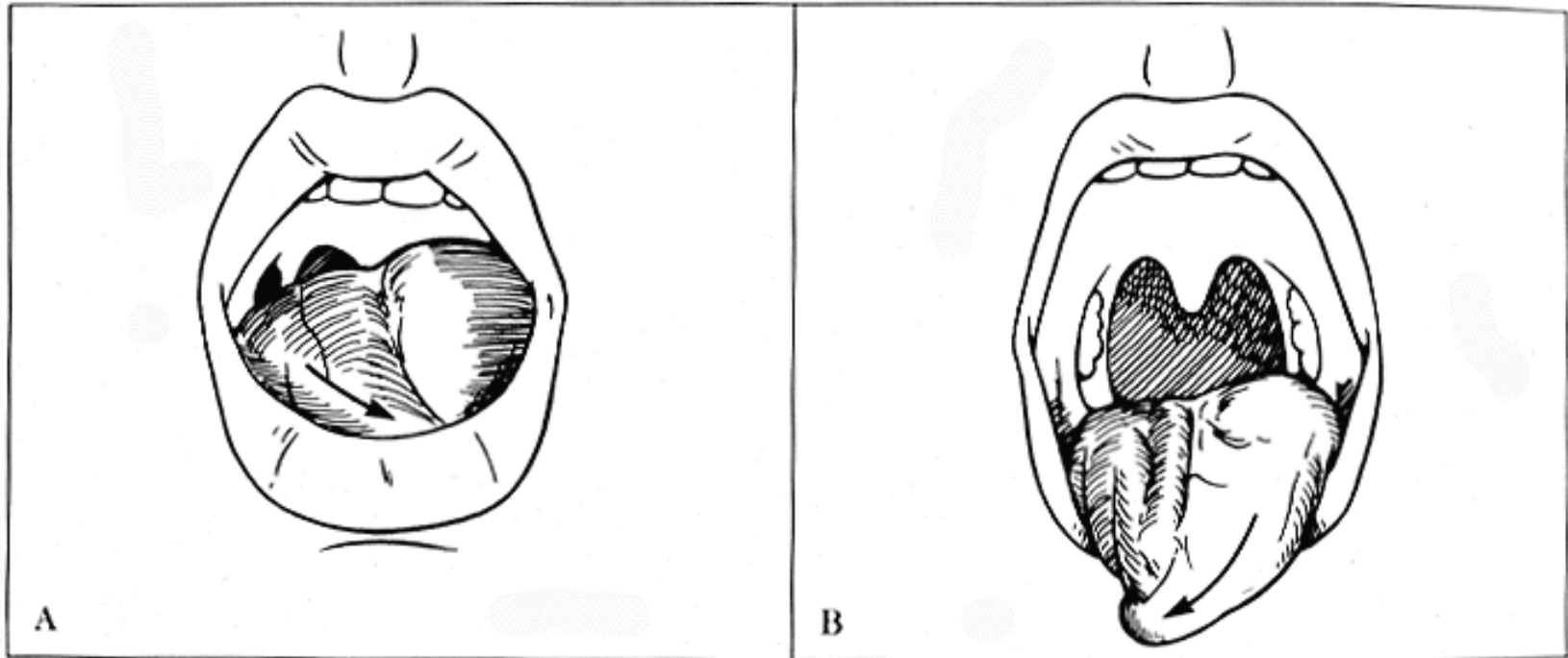


FIGURE 18-12

Hypoglossal nerve (cranial nerve XII). A. Right XII paralysis, tongue at rest. B. Right XII paralysis, tongue protruding.

Badanie ruchu:

- OBSERWACJA:
- ruchy mimowolne
- symetria mięśni
- zaniki – w szczególności dłonie, ramiona i uda.
- Chód

Badanie ruchu:

Badanie **napięcia** mięśniowego:

- Zegnij i wyprostuj palce, nadgarstek, staw łokciowy.
- Zegnij i wyprostuj staw skokowy i kolanowy.
- Czy obserwujesz **WIOTKOŚĆ** czy **SPASTYCZNOŚĆ** (czyli wzmożone napięcie) mięśni.

Badanie ruchu:

Badanie **siły** mięśniowej:

Skala:

0/5 brak napinania mięśnia

1/5 widoczne napinanie mięśnia, ale brak ruchu w stawie

2/5 ruch w stawie, ale nie pokonujący siły grawitacji

3/5 ruch w stawie, pokonujący siłę grawitacji, ale nie pokonujący niewielkiego oporu

4/5 ruch w stawie, pokonujący niewielki opór

5/5 normalna siła

Badanie ruchu:

W rutynowym badaniu sprawdzamy:

- **Zgięcie** (dwugłowy C5, C6) i **wyprost** (C6, C7, C8, trójglowy) **w stawie łokciowym.**
- **Wyprost nadgarstka** (C6, C7, C8, nerw promieniowy)
- **Ściskanie palców** (C7, C8, Th1)
- **Rozwieranie palców** (C8, Th1, nerw łokciowy)
- **Przeciwstawianie kciuka** (C8, Th1, nerw pośrodkowy)
- **Zgięcie w stawie biodrowym** (L2, L3, L4, ilopsoas)

Badanie ruchu:

- **Prostowanie w stawie biodrowym** (S1, pośladkowy wielki)
- **Odwodzenie w stawie biodrowym** (L4, L5, S1, pośladkowy wielki i najmniejszy)
- **Przywodzenie w stawie biodrowym** (L2, L3, L4, przywodziciele)
- **Wyprostowanie kolana** (L2, L3, L4, mięsień czworogłowy uda)
- **Zgięcie kolana** (L4, L5, S1, S2)
- **Zgięcie grzbietowe stopy** (L4,L5)
- **Zgięcie podszwowe stopy** (L4,L5)

Chód i koordynacja

BADAMY:

- **Diadochokineza** – szybkie ruchy naprzemienne
- Próba **palec – nos**
- Próba **pięta- kolano**
- Próba **Romberga**

Diadochokineza – szybkie ruchy
naprzemienne

Próba pięta – kolano

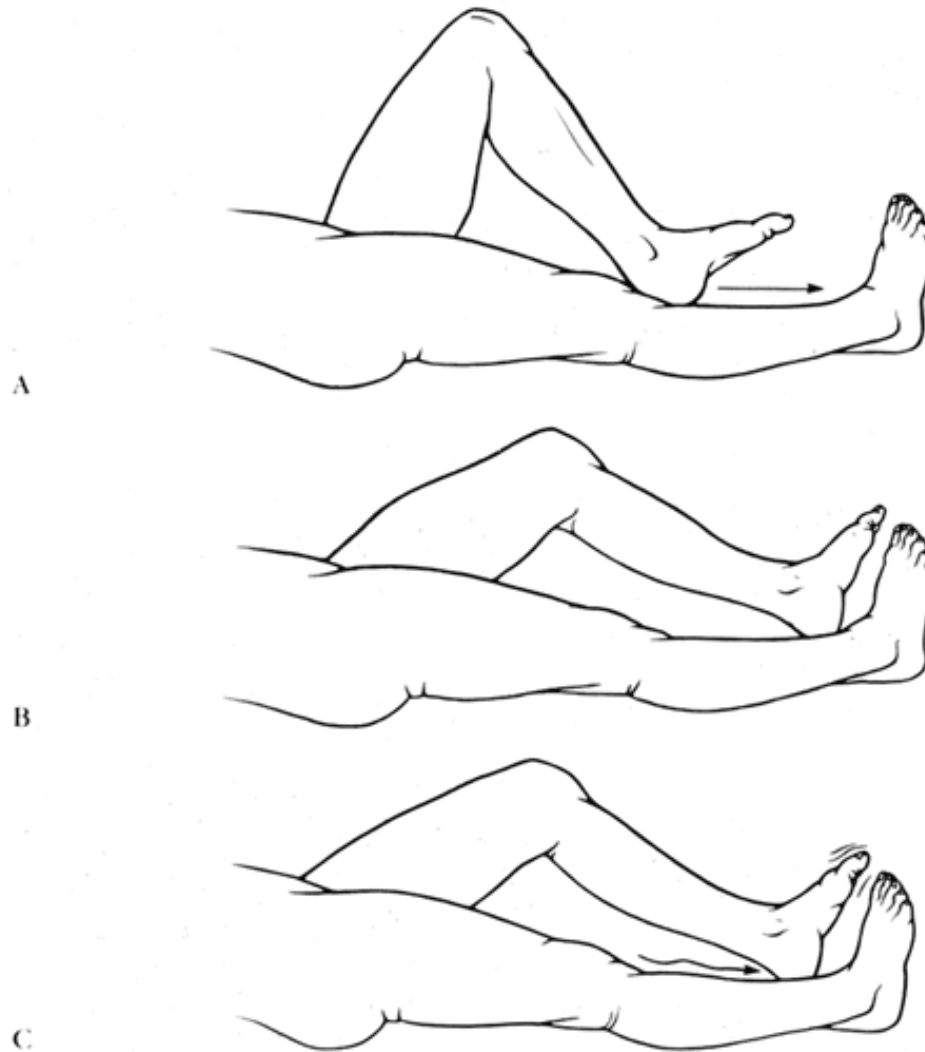


FIGURE 18-19

Heel-to-knee-to-toe test. A. Beginning the test. B. Normal result: The heel runs smoothly and straight down the shin. C. Abnormal result: The heel is ataxic and jerky and may even fall off the shin.

Chód:

- poprosić pacjenta, żeby swobodnie przeszedł się po pokoju.
- Chodzenie wzdłuż linii
- Chodzenie na palcach
- Chodzenie na piętach
- Podskakiwanie w miejscu na jednej nodze
- Wstawanie z przysiadu

Odruchy

STOPNIOWANIE ODRUCHÓW	
Stopień	Opis
0	Brak
1+ lub +	Osłabione
2+ lub ++	Normalne
3+ lub +++	Wygórowane bez klonusów
4+ lub ++++	Wygórowane z klonusami

Z mięśnia dwugłowego (C5, C6)

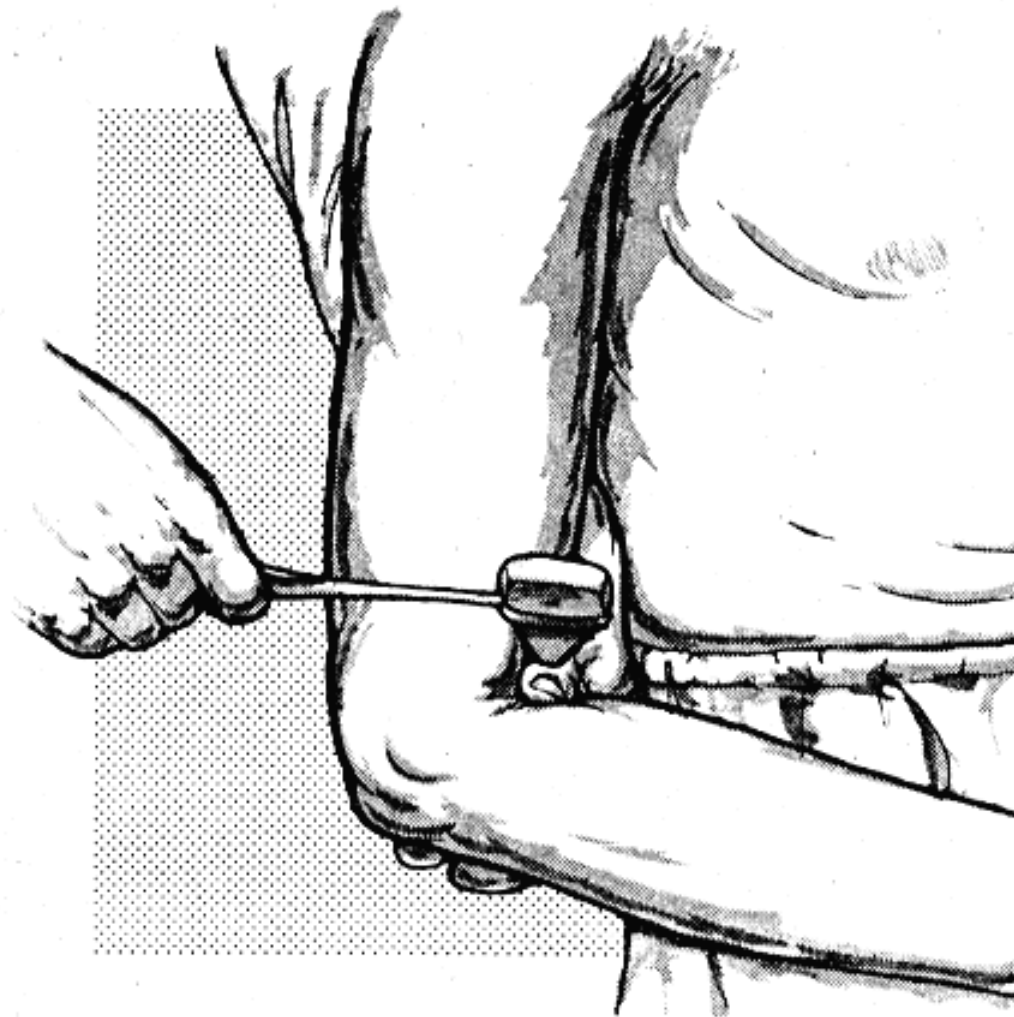


FIG. 33-1. Method of obtaining the biceps reflex.

Z mięśnia trójgłowego (C6, C7)

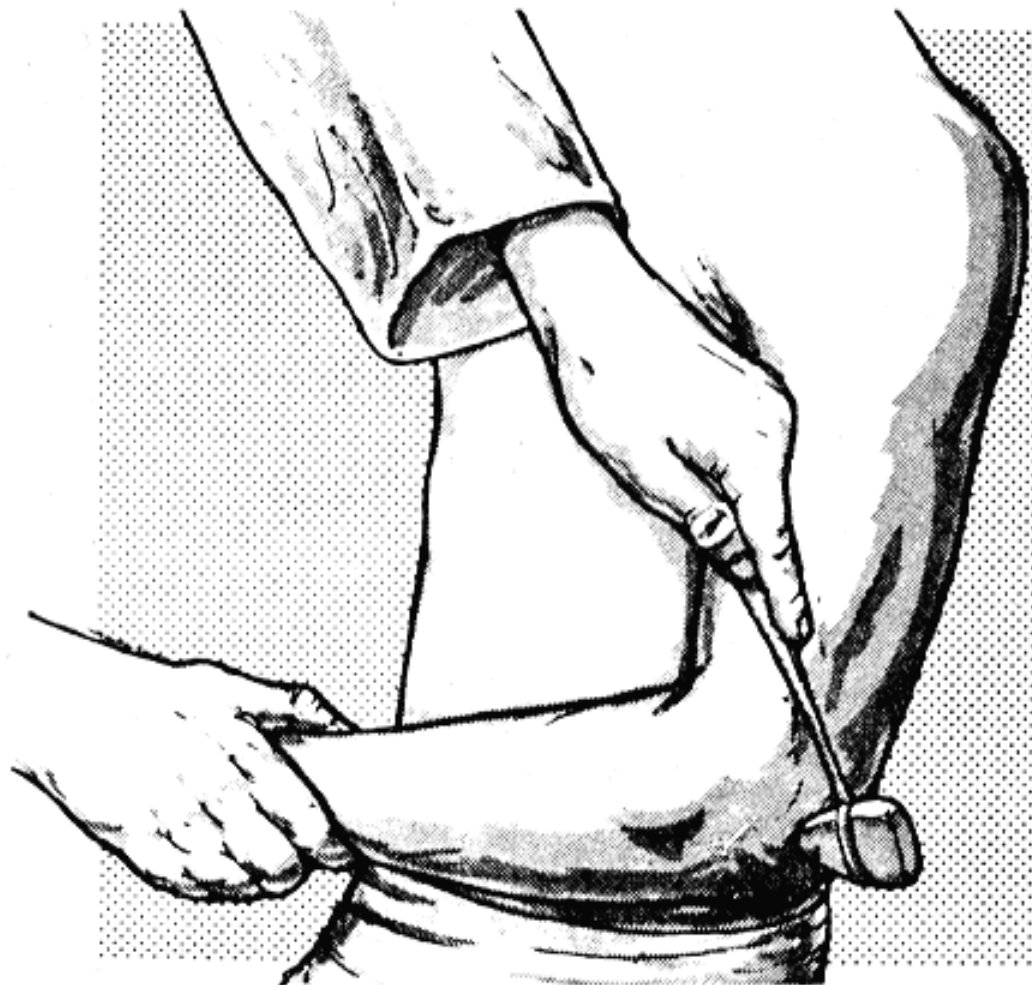
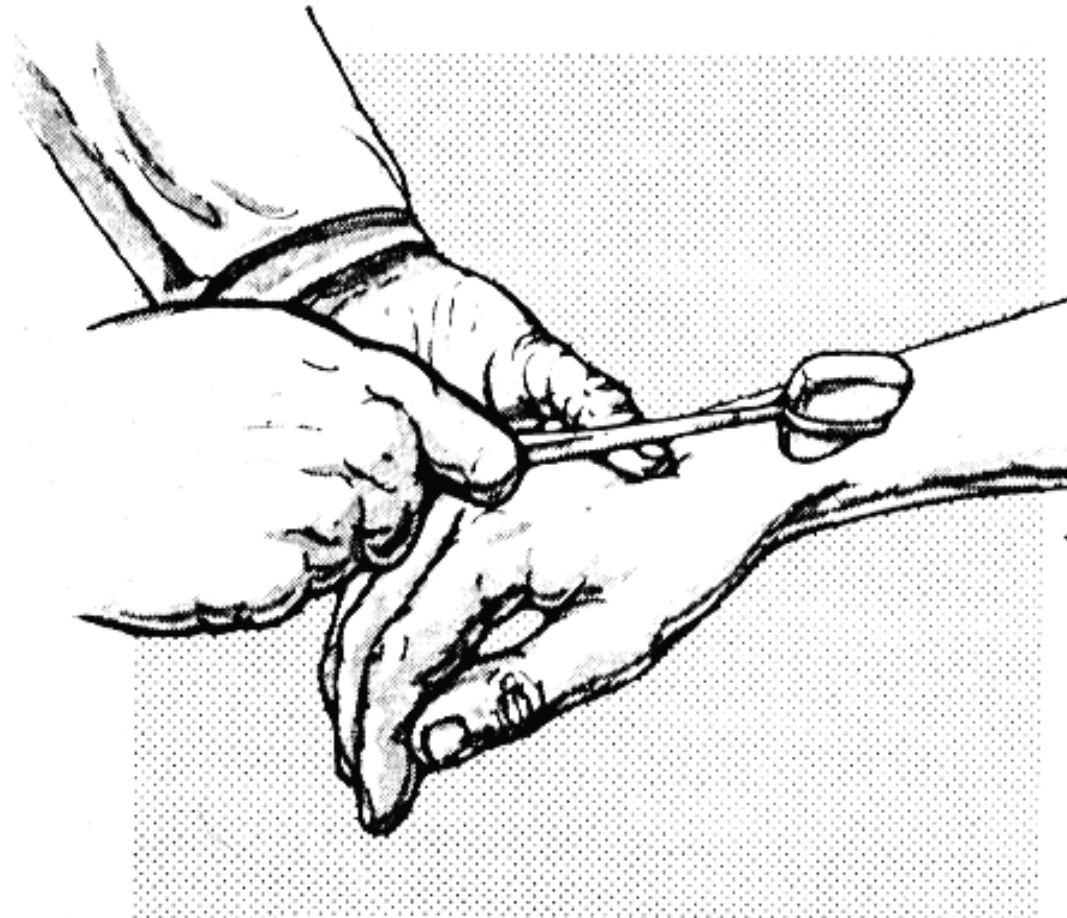


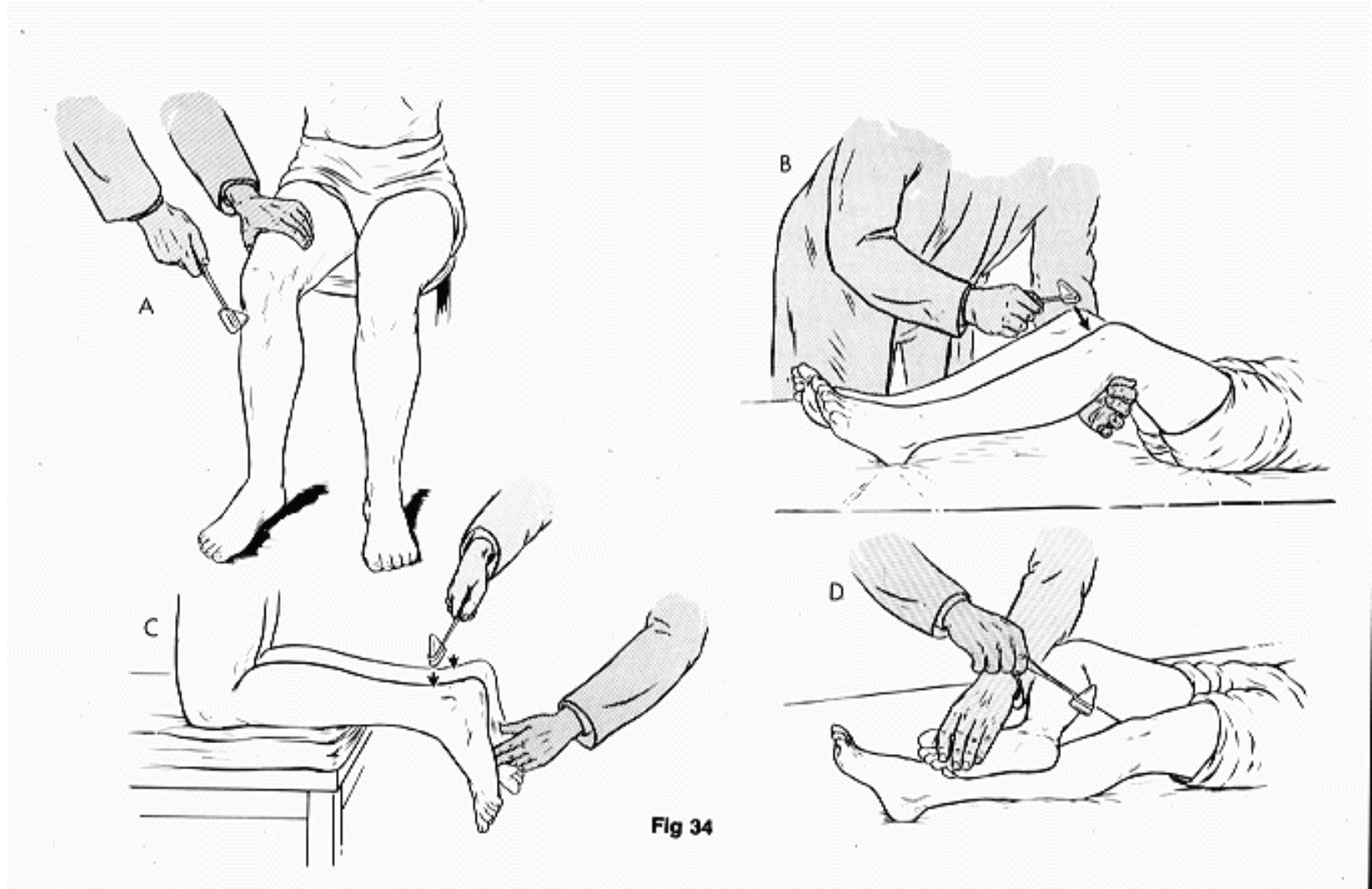
FIG. 33-2. Method of obtaining the triceps reflex.

Z mięśnia ramiennie-głowowego (C5, C6)

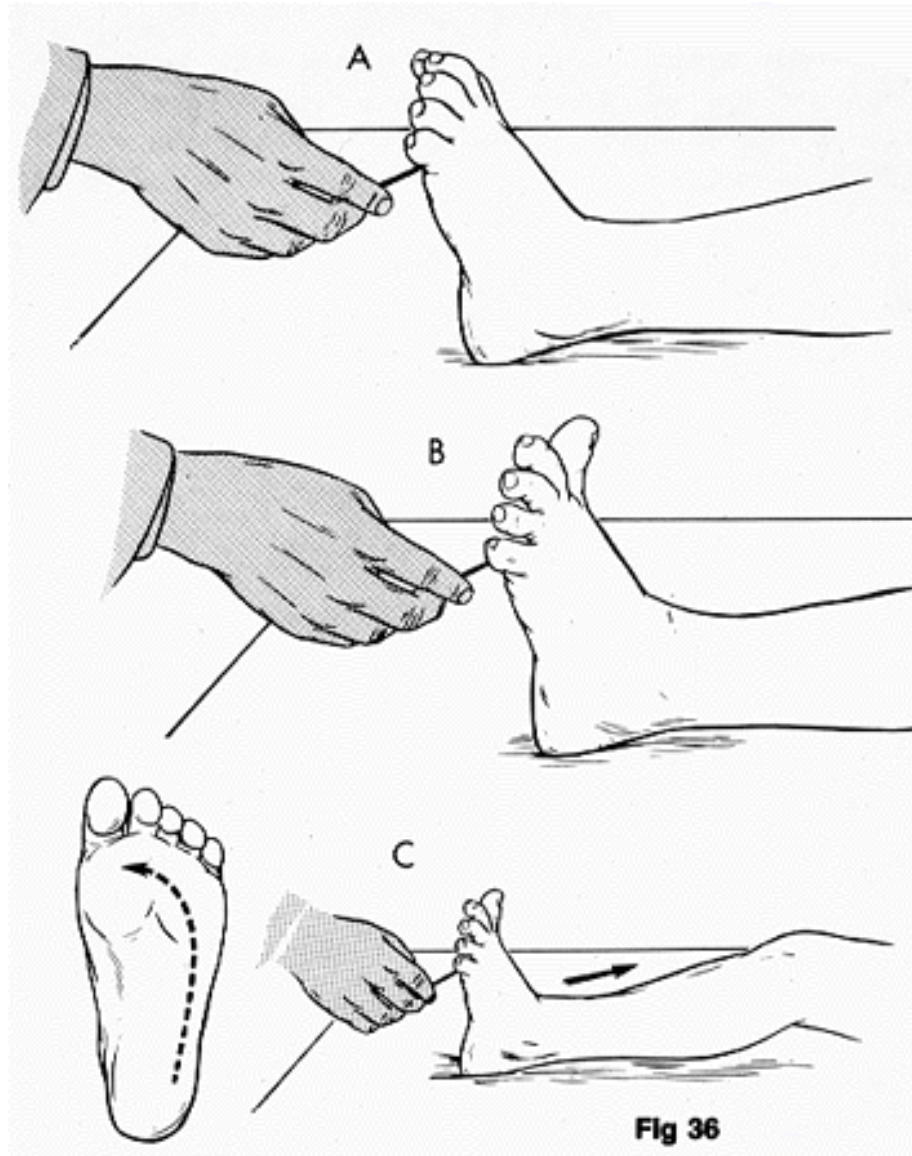
FIG. 33-3. Method of obtaining the brachioradialis reflex.



Odruch kolanowy i ze ścięgna Achillesa



Odruch Babińskiego

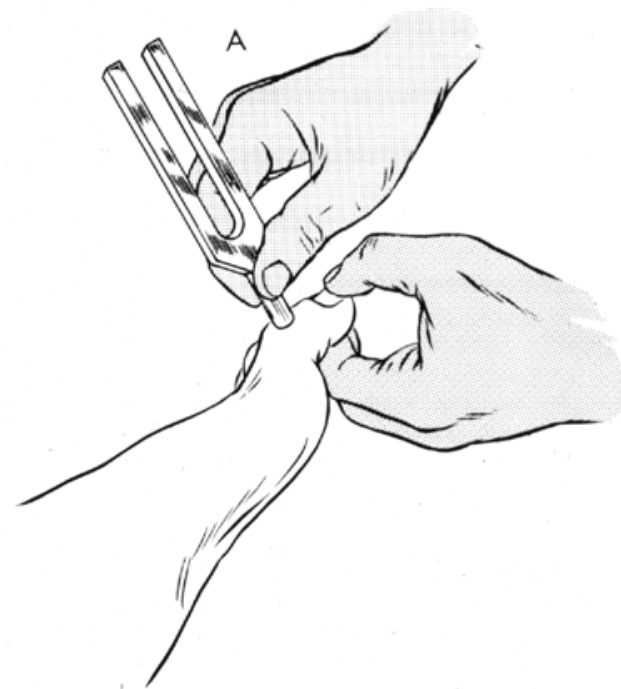


Badanie Czucia

- Zamknięte oczy
- Zawsze porównujemy PRAWĄ i LEWAĄ stronę
- Zawsze porównuj proksymalne i dystalne części kończyn.
- W przypadku wykrycia ubytku czucia przeprowadź dokładniejsze badanie.

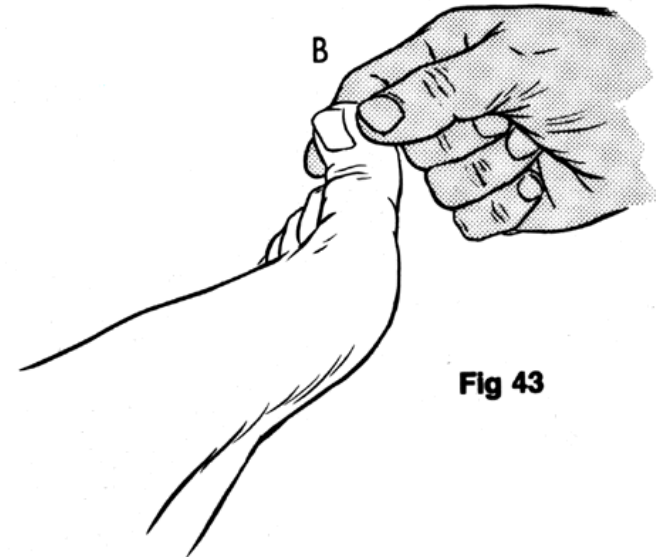
Czucie wibracji

- Kamerton przyłoż do dystalnych stawów międzypaliczkowych wskaziciela i dużego palca u stopy.



Czucie głębokie

- Czucie położenia palców dłoni i stóp.
- Oczy mają być zamknięte
- W przypadku zaburzenia czucia położenia badaj większe proksymalne stawy.



Czucie bólu

- Spinacz biurowy....
- Poproś pacjenta o określenie, czy czuje przedmiot ostry, czy tępy.
- Zbadaj:
 1. Ramiona (C4)
 2. Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie przedramion (C6 i Th 1)
 3. Kciuki i małe palce (C6 i C8)
 4. Przednie powierzchnie ud
 5. Przyśrodkowe i boczne powierzchnie łydek (L4 i L5)
 6. Małe palce u stóp (S1)

Czucie temperatury:

- Użyj kamertonu podgrzanego lub schłodzonego przez wodę
- Zbadaj:
 1. Ramiona (C4)
 2. Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie przedramion (C6 i Th 1)
 3. Kciuki i małe palce (C6 i C8)
 4. Przednie powierzchnie ud
 5. Przyśrodkowe i boczne powierzchnie łydek (L4 i L5)
 6. Małe palce u stóp (S1)

Czucie dotyku

- Użyj wacika lub własnych palców...
- Zbadaj:
 1. Ramiona (C4)
 2. Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie przedramion (C6 i Th 1)
 3. Kciuki i małe palce (C6 i C8)
 4. Przednie powierzchnie ud
 5. Przyśrodkowe i boczne powierzchnie łydek (L4 i L5)
 6. Małe palce u stóp (S1)

Rozpoznawanie dotyku...

- Grafestezja – rysujemy cyfry na dłoni pacjenta
- Stereognozja – rozpoznawanie przedmiotów (monety, spinacze, ołówek itd.)
- Rozróżnianie 2 punktów - określenie najmniejszej odległości, przy której 2 jednoczesne boźce są określane przez pacjenta jako różne.