

# Czy sport może przyprawić o ból głowy

DR N.MED. JOANNA BIELEWICZ

KLINIKA NEUROLOGII UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W LUBLINIE

DR HAB. N.MED. PIOTR KAMIENIAK

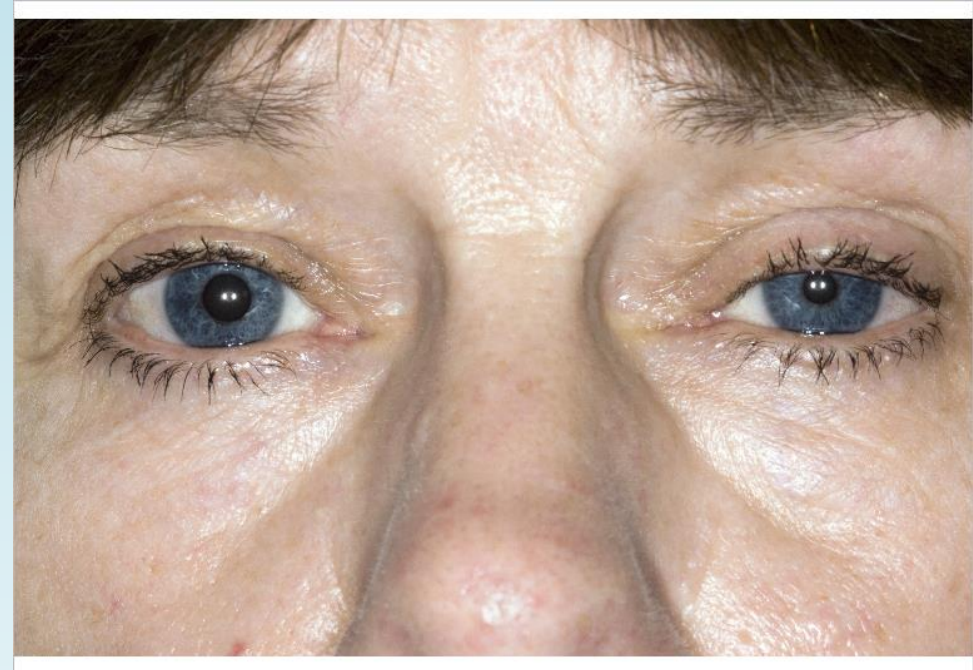
KLINIKA NEUROCHIRURGI UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W LUBLINIE

# Przypadek 1

- **Kobieta lat 52.**
- **Zgłosiła się do SOR z powodu utrzymującego się bólu głowy (okolica oczodołu) i szyi po stronie lewej**
- **Przebieg : początek dwa dni wcześniej; ból narastał w ciągu doby, obecnie stały, NRS -7; pulsujący, brak efektu po paracetamolu 1000mg i ibuprofenie 400mg**
- **Przed 3 dniami była na długim spacerze; uprawia nordic walking**
- **Choruje na migreny; napady rzadko (1/3 miesiące), łagodne NRS-4, ustępujące po ibuprofenie 400mg.**
- **Nie leczy się na inne schorzenia przewlekłe**
- **Wywiad rodzinny bez znaczenia**
- **Bez nałogów**

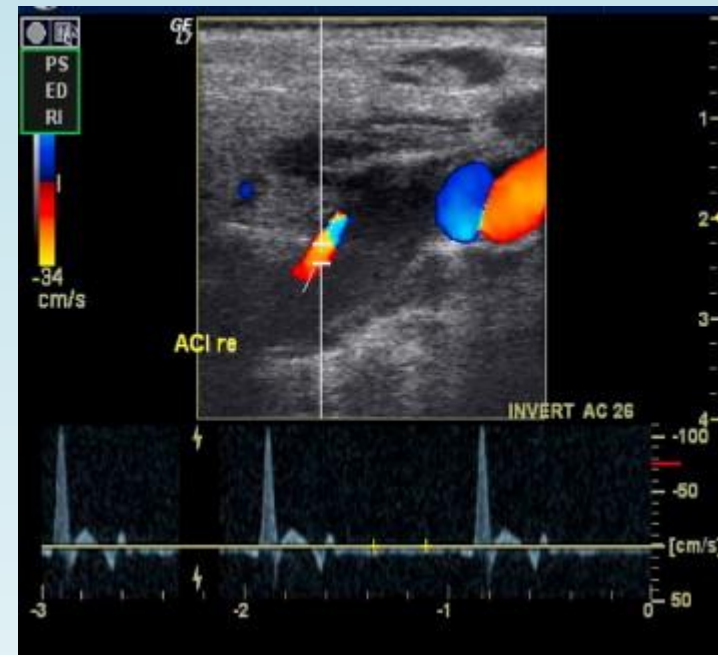
- **Badanie neurologiczne:**

- Zespół Hornera po lewej
- Poza tym bez zmian



## Podjęzzenie rozwarstwienia tętnicy szyjnej wewnętrznej lewej ICA Badanie Doppler Duplex

- Krwiak śródścienny ( uszkodzenie vasa vasorum)
- Obraz stenozy z wysokimi wartościami prędkości skurczowych

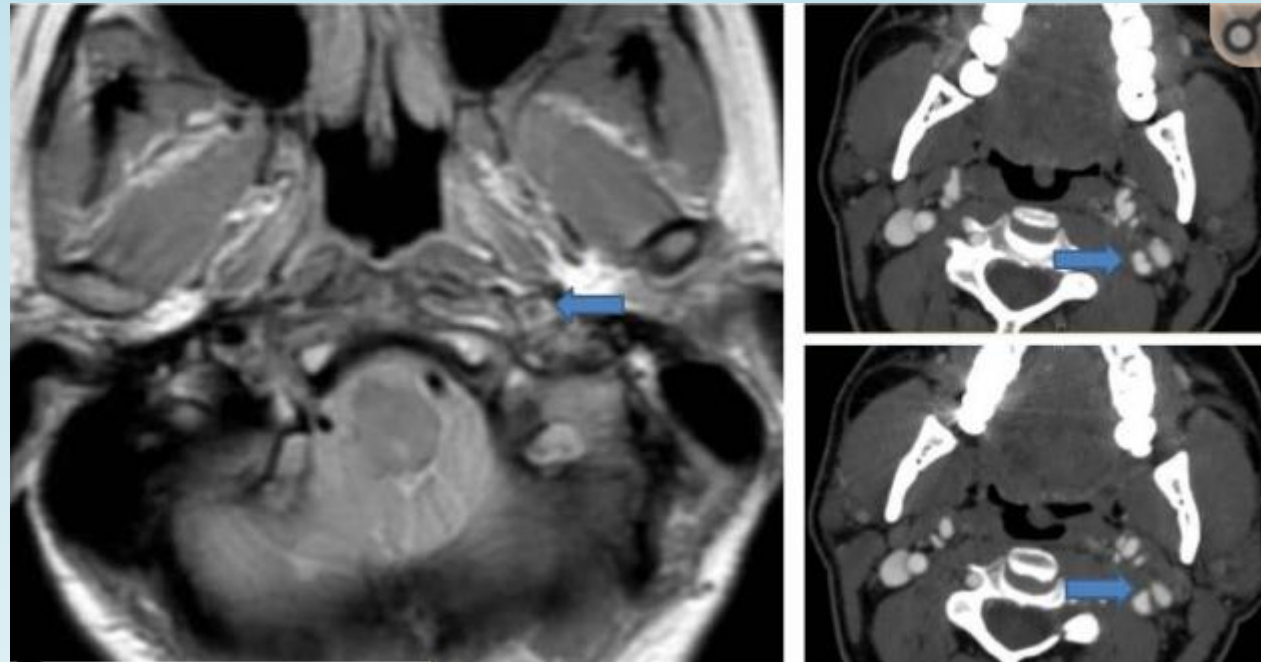


## Aniografia rezonansu magnetycznego MRA axial T1 „fat sat”

Lewa-krwiak śródścienny

Prawa górna-podwójne światło naczynia

Prawa dolna – niewielkie wybrzuszenie ściany naczynia - pseudotętniak



# Rozpoznanie

## Międzynarodowej Klasyfikacji Bólów Głowy

### International Classification of Headache Disorders (ICHD) (3rd Edition) Guidelines

#### 6.5 Bóle głowy związane z zaburzeniami tętnicy szyjnej wewnętrznej i kręgowej

##### 6.5.1 Ból głowy, twarzy i szyi związany z rozwarstwieniem tętnicy szyjnej wewnętrznej lub kręgowej

##### 6.5.2 Ból głowy po endarterektomii

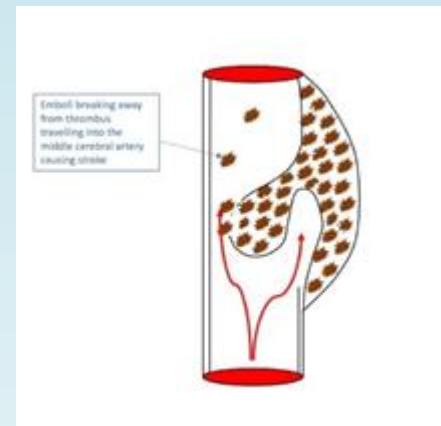
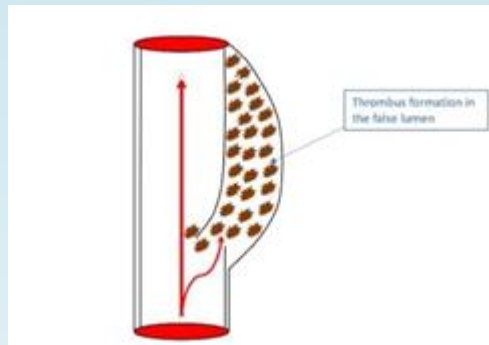
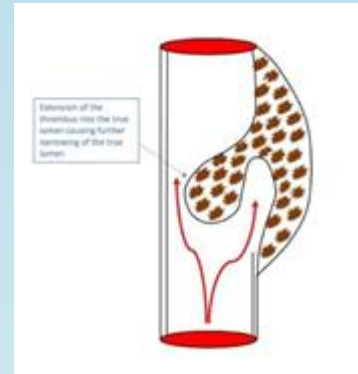
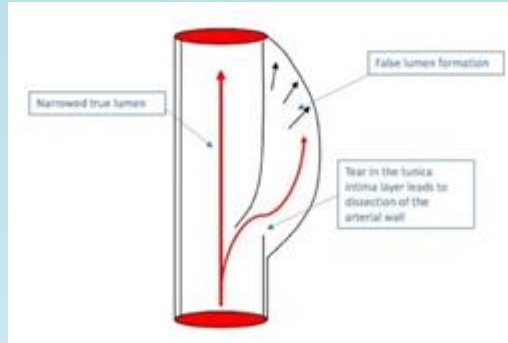
##### 6.5.3 Ból głowy związany z angioplastyką lub stentowniem tętnicy szyjnej wewnętrznej lub kręgowej

# Patomechanizm

## rozwarstwienia tętnicy szyjnej wewnętrznej (carotid artery dissection CAD)

- Rozdarcie intymy lub vasa vasorum
  - Krwawienie do ściany naczynia – medi – krwiak śródścienny
  - Wytworzenie fałszywego światła z skrzepliną
  - Krwiak – sub-adventitia-psudotętniak-krwawienie
  - Krwiak-intima-zwężenie światła naczynia-hypoperfuzja
  - Skrzeplina – źródło zatoru – udar
  - 70% pacjentów z rozwarstwieniem – udar
- Częściej zewnątrzczaszkowo (ICA- 2-3 cm powyżej bifurkacji CCA) niż wewnątrzczaszkowo
  - Wewnątrzczaszkowe mogą doprowadzić do krwawienia podpajęczyczego (SAH) z powodu pęknięcia tętniaka rzekomego  
(ryzyko SAH-1%)

# Patomechanizm CAD



## Przyczyny CAD

- Uraz szyi (o różnym stopniu : od niewielkiego – do rozległego)
- Spontaniczne

### Czynniki ryzyka:

- Choroby tkanki łącznej: zespół Marfana, zespół Ehlers'a-Danlos'a, dysplazja włóknisto-mięśniowa.
- Nadciśnienie tętnicze
- Miażdżyca
- Migrena



# Epidemiologia CAD

- 20% udarów w populacji ludzi młodych (<40 r.ż)
- 2.5% wszystkich udarów
- Zapadalność : 2.6-2.9 / 100 000
- Średni wiek zachorowania – 45 lat
- Największe ryzyko udaru lub TIA : 1 tydzień-1 miesiąca (2 tygodnie)
- 75% chorych z udarem – niezależni funkcjonalnie w ciągu następnych 3 miesięcy
- śmiertelność -10% zewnątrzczaszkowo vs 75% wewnątrzczaszkowo
- < 3%- udar nawrotowy
- 7%- nawrotowe rozwarstwienie
- Wygojenie ściany naczynia w ciągu następnych 6 miesięcy (kompletna/niekompletna rekanalizacja/zwężenie światła naczynia)

# Prezentacja kliniczna

- Ipsilateralny ból głowy i/lub szyi
- Częściowy zespół Hornera
- Ipsilateralne objawy ogniskowego uszkodzenia mózgu
  
- 2 z 3 w/w objawów powinno budzić podejrzenie rozwarstwienia

# Ból głowy - CAD

- Dominujący objaw początkowy  
33-86%

unerwienie ściany ICA przez n.V

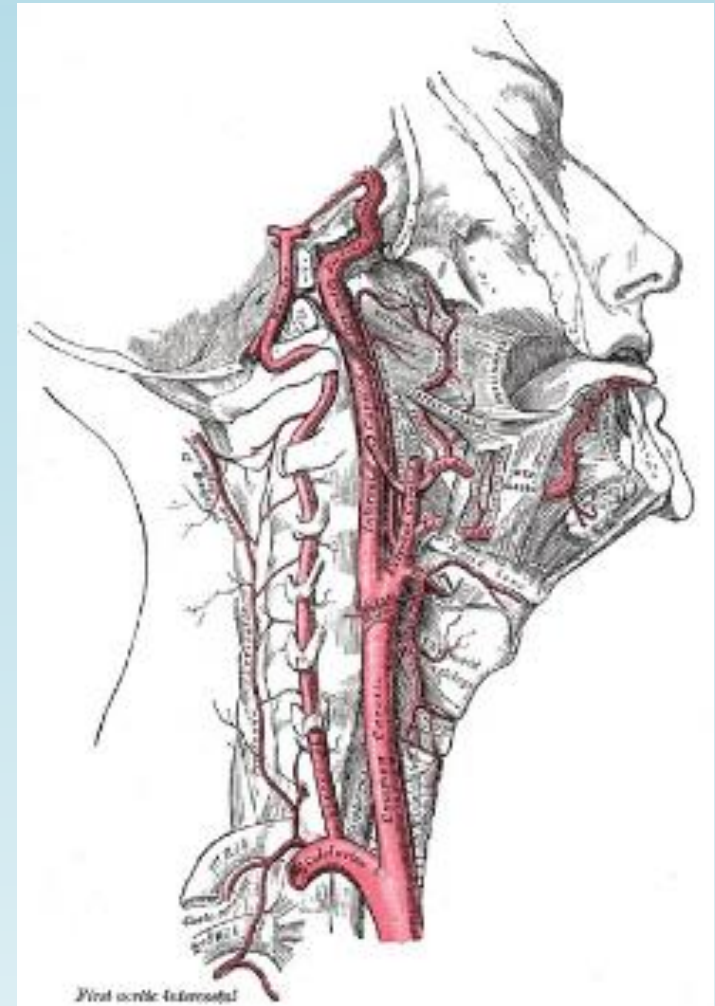
- Początek:

-ostry

-rzadziej stopniowy

-nagły i silny – uderzenie piorunem  
(wykluczyć SAH)

- Utrzymywanie się od godzin do dni  
(90% < 10 dni)



# Ból głowy CAD - charakterystyka

- **Lokalizacja:**

-ICA: głowa, twarz, okolica oczodołu,  
i/lub szyja – bok

promieniujący do oka i/lub ucha

- **Jednostronny (80%)-ipsilateralnie  
do rozwarstwienia**

- **Natężenie:**

silny (7-9 wg NRS)-75%

- **Charakter:**

niecharakterystyczny

uciskający, rwący, pulsujący

inny niż dotychczas

# Ból głowy - różnicowanie

- Migrena
- Ból głowy klasterowy
- Zespół Raeders'a (paratrygeminalny)
- SAH (ale, rozwarstwienie VA może doprowadzić do SAH)
- Ostra idiopatyczna karotydynia

# Pozostałe objawy:

- **Zespół Horner'a 58%**

## **Jedyny objaw-10%**

- ICA-zaniewidzenie jednooczne (amaurosis fugax)
- Szumy uszne tożstronne-10%
- Objawy uszkodzenia n.XII,XI,X,IX – 5%
- Objawy uszkodzenia n.V -3%
- Rzadko: objawy uszkodzenia n.III,IV,VI, zaburzenia smaku.
- Udar mózgu lub TIA półkulowe



# Leczenie –prewencja udaru niedokrwiennego

- Leczenie przeciwkrzepliwe :

- Heparyna niefrakcjonowana, heparyny drobnocząsteczkowe

- antykoagulanty doustne

- Leczenie przeciwplatek

- ASA , clopidogrel

- przeciwwskazania do leczenia przeciwkrzepliwego

/rozwarstwienie wewnątrzczaszkowe, wysokie ryzyko ukrwotoczenia istniejącego udaru /

Brak badań potwierdzających wyższość jednej z w/w terapii

- Leczenie zabiegowe – angioplastyka/stentowanie

# Przypadek 2

- Mężczyzna lat 25
- Bóle głowy pojawiające się po ćwiczeniach na siłowni (3x w tyg. Po ok.1-1.5 godz.) od ok. 1 roku.
- Lokalizacja: okolica czołowo-skroniowa obustronnie.
- Czas trwania: ok. 20 min. , ustępują samoistnie, nie nasilają się
- Charakter: tępy
- Nasilenie 2-3 wg NRS
- Schorzenia przewlekłe-brak
- Uraz głowy- brak
- Wywiad rodzinny – bez znaczenia
- Badanie neurologiczne: b.z
- Badania neuroobrazowe : TK, angio-TK , MRI głowy,TK i MRI odcinka szyjnego kręgosłupa-b.z
- Badania laboratoryjne- b.z



# Rozpoznanie ICHD-3

- **4.2 Bóle głowy związane z aktywnością fizyczną**
- Zalecono: Naproxen 250 mg 15 min przed ćwiczeniami z dobrym efektem

# Inne pierwotne bóle głowy

- 4.1 *Pierwotny, kaszlowy ból głowy ,*
- *4.2 Pierwotny ból głowy związany z aktywnością fizyczną*
- 4.3 *Pierwotny ból głowy związany z aktywnością seksualną*
- 4.4 *Pierwotny, piorunujący ból głowy*

# **Ból głowy związany z aktywnością fizyczną**

## 4.2 Primary exercise headache

- Ból głowy poprzedzony jakąkolwiek aktywnością fizyczną, przy braku zaburzeń wewnątrzczaszkowych
- Kryteria diagnostyczne
  - A. Przynajmniej 2 epizody spełniające kryteria B i C
  - B. wywołany przez i pojawiający się podczas i po forsownym wysiłku fizycznym
  - C. trwający krócej niż 48 h
  - D. Brak innej możliwej diagnozy

# Ból głowy związany z aktywnością fizyczną

## Uwagi:

- Mogą wystąpić objawowe przypadki o podobnej symptomatologii. Podczas pierwszej prezentacji należy wykluczyć krwawienie podpajęczne, rozwarstwienie tętnic i odwracalny skurcz dużych naczyń wewnątrzczaszkowych (*reversible cerebral vasoconstriction syndrome RCVS*)

## Komentarz:

- Ból głowy ma najczęściej charakter pulsujący, prawie u połowy chorych trwa mniej niż 5 min. (badanie Vagi).
- Są doniesienia o skuteczności w prewencji ergotaminy (ergotamine tartrate). Indometacyna jest skuteczna w większości przypadków.
- Patomechanizm nie jest znany. Prawdopodobnie jest pochodzenia naczyniowego, poszerzeniem naczyń żylnych lub tętniczych spowodowany wysiłkiem fizycznym, co indukuje ból. Pacjenci z tego rodzajem bólu głowy mają częściej niedomykalność zastawek żyły szyjnej wewnętrznej (70% vs 20%) co sugeruje zastój żylny spowodowany wstecznym odpływem żylnym .

# Inne pierwotne bóle głowy

## Bóle głowy związane z aktywnością fizyczną

- Bóle głowy o podobnej charakterystyce mogą być objawowe.
- Kiedy objawy występują po raz pierwszy wymagają dokładnej diagnostyki przez obrazowanie ii/lub inne badania.
- Początek bóli głowy związanych z aktywnością fizyczną często jest ostry/nagły, a pacjenci oceniani są w Oddziałach Ratunkowych. W tych sytuacjach odpowiednie i dokładne badanie ( w szczególności neuroobrazowanie) jest wymagane.

# Przypadek 3

- Kobieta lat 35; diagnozowana i leczona w poradni neurologicznej
- Od kilku lat bóle głowy ok. potylicznej i górnej części szyi. NRS=3, ból tępy, pojawiający się wieczorem, regularnie 2-3x w tyg., nasilający się po wysiłku fizycznym
- Leczona nieskutecznie jako napięciowe bóle głowy. NLPZ doraźnie, Amitryptylina – zła tolerancja, fizjoterapia.
- Nasilenie dolegliwości od ok.2 m-cy. Lokalizacja i charakter jak wyżej. NRS=5. Obecnie ciągle. Dodatkowo uczucie sztywności szyi i rzadko niecharakterystyczne zawroty głowy
- Od 4 m-cy regularnie pływa 1xw tyg. przez godzinę.
- Choroby współistniejące- brak,
- uraz głowy/szyi – brak .
- Badanie neurologiczne:
- Niewielkie ograniczenie ruchomości w odcinku szyjnym kręgosłupa, ze wzmożonym napięciem i tkliwością mięśni przykręgosłupowych, bez objawów korzeniowych szyjnych
- Badania dodatkowe:
- TK, angio-TK , MRI głowy – bez zmian
- Usg doppler tętnic domózgowych –bez zmian

# MRI odcinka szyjnego kręgosłupa



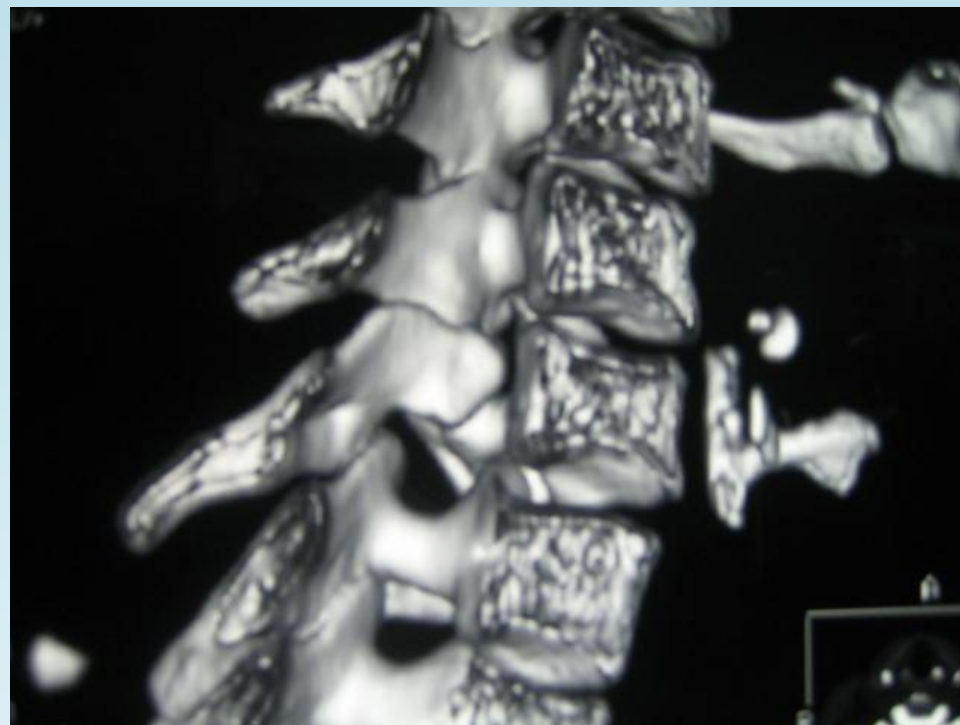
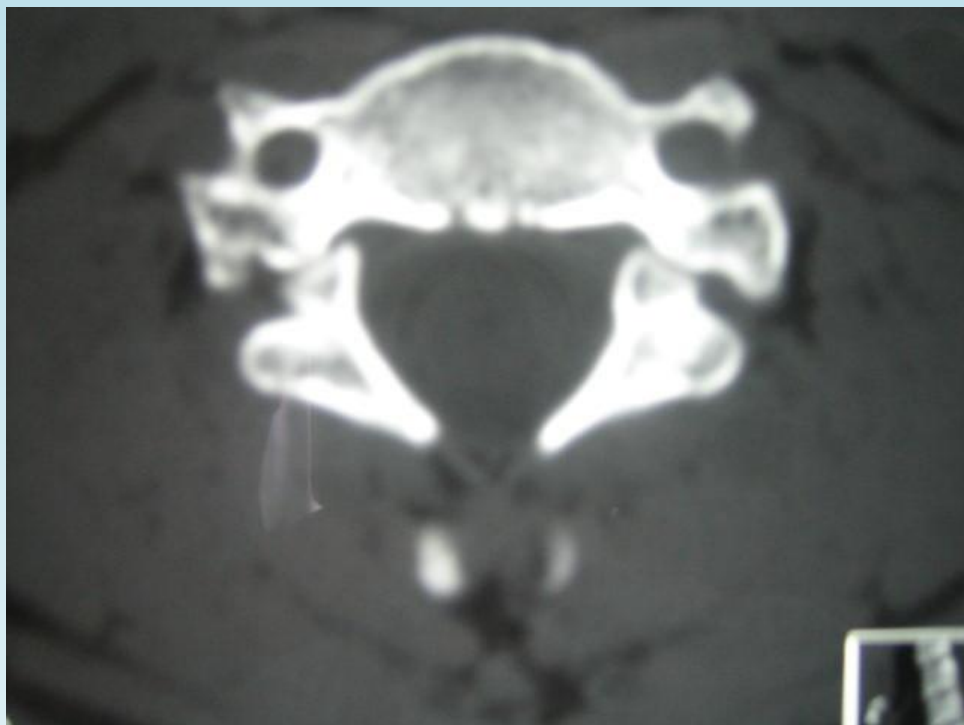
- Cechy degeneracji dysku C6/C7

# RTG – kręgoszczelina niestabilność C6/C7





# TK - kręgoszczelina



# Kręgoszczelina szyjna - spondylolisteza

- Wada wrodzona lub pourazowa,
- Rzadkie przypadki (kręgoszczelina szyjna – opisanych ok. 120).
- M>K, 2:1.,
- Szczelina w łuku kręgu , w miejscu odejścia wyrostków stawowych – górnego i dolnego (cieśń kręgu), najczęściej w łuku kręgu C6, jedno- lub obustronnie.

## Objawy :

bezobjawowa

objawy: bóle szyi i głowy (aksjalne), drętwienie kończyn górnych (korzeniowe) , u osób aktywnych ruchowo.

## Leczenie:

Zachowawcze

Operacyjne – niestabilność kręgów (uraz – niebezpieczeństwo uszkodzenia rdzenia)

# TK – kręgoszczelina

## disectomia C6/C7, spondylodeza międzytrzonowa



# Szyjnopochodne bóle głowy ICHD-3

- Definicja IHS (International Headache Society):
- Ból głowy spowodowany zaburzeniem w obrębie odcinka szyjnego kręgosłupa (kości, dysku i/lub tkanek miękkich) zwykle (ale nie zawsze) z towarzyszącym bólem szyi.

# **11. Bóle głowy lub twarzy związane z chorobami czaszki, szyi, oczu, uszu, nosa, zatok, zębów, ust lub innych struktur twarzy lub szyi**

11.1 Bóle głowy związane z nieprawidłowościami w obrębie czaszki

**11.2 Bóle głowy związane ze schorzeniami w obrębie szyi**

11.3 Bóle głowy związane ze schorzeniami oczu

11.4 Bóle głowy związane ze schorzeniami uszu

11.5 Bóle głowy związane ze schorzeniami nosa i zatok przynosowych

# Szyjnopochodne bóle głowy

## kryteria diagnostyczne

**A. Każdy ból głowy spełniający kryterium C**

**B. Klinicznie lub obrazowo stwierdzone zaburzenie lub uszkodzenie kręgosłupa szyjnego lub tkanek miękkich szyi , mogące być przyczyną bólu .**

**C. Przynajmniej 2 z 4**

1. Zależność czasowa wystąpienia bólu i uszkodzenia kręgosłupa szyjnego (szyi)
2. Ból zmniejsza się lub znika po leczeniu stwierdzonego uszkodzenia kręgosłupa szyjnego (szyi)
3. Ograniczenie ruchomości w odcinku szyjnym kręgosłupa/ nasilenie bólu przez manewry prowokujące
4. Zmniejszenie dolegliwości po blokadach diagnostycznych

**D. Brak innej przyczyny dolegliwości**

# Diskusja

# Napięciowy ból głowy

## 2. Tension Type Headache (TTH)

International Classification of Headache Disorders (ICHD) (3rd Edition) Guidelines

- 2.1. Rzadki, epizodyczny TTH (co najmniej 10 epizodów, mniej niż 12/rok)
- 2.2. Częsty, epizodyczny TTH (1- < 15/miesiąc, przez co najmniej 3 miesiące)
- 2.3. Przewlekły TTH (= / > 15/miesiąc, przez ponad 3 miesiące)
- 2.4. Prawdopodobny TTH



# Częste epizodyczne bóle głowy

## kryteria diagnostyczne ICHD-3

- A. Przynajmniej 10 epizodów - 1-14/miesiąc, przez co najmniej 3 miesiące (> 12<180/rok)
- B. Trwający od 30 min. do 7 dni
- C. co najmniej dwie następujące cechy
  - 1. **obustronne umiejscowienie**
  - 2. uciskowy/ściskający charakter (nie zaś pulsujący)
  - 3. łagodne lub umiarkowane natężenie
  - 4. **nie nasila się przy rutynowej aktywności fizycznej**
- D. Występują obie cechy
  - 1. brak nudności i wymiotów(może wystąpić osłabienie łaknienia)
  - 2. może towarzyszyć mu fotofobia lub fonofobia , lecz nie oba te objawy naraz
- E. Ból głowy nie jest przypisywany innemu zaburzeniu

## **2.4.2. Prawdopodobny epizodyczny częsty TTH**

- 2.4.2 A. Epizody spełniające jedno z kryteriów A-D dla częstego epizodycznego TTH
- B. Epizody nie spełniające kryteriów dla innego bólu opisanego ICHD-3
- C. Epizody , które nie są lepiej tłumaczone przez inne zaburzenia opisane w ICHD-3

# Szyjnopochodne bóle głowy

**U wielu chorych ból głowy szyjny pochodzenia mięśniowo-powięziowego ,  
może nakładać się z bólem napięciowym.**

**Dziękuję za uwagę**