

Zabiegi wewnątrznaczyniowe w chorobach niedokrwiennej kończyn i OUN

KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII NACZYŃ I ANGIOLOGII AKADEMII
MEDYCZNEJ W LUBLINIE

Kierownik: Dr hab. n. med. Jacek Wroński

Techniki wewnątrznaczyniowe

- Przezskórna angioplastyka balonowa + stent
- Fibrynoliza celowana, hydroliza, tromboaspiracja, embolektomia pod kontrolą radiologiczną

Wewnątrznaczyniowe metody leczenia chorób niedokrwiennych

- Zabiegi w zakresie aorty brzusznej i tętnic biodrowych
- Zabiegi w zakresie odcinka udowo-podkolanowego
- Zabiegi w zakresie podudzia
- Zabiegi w zakresie tętnic nerkowych i trzewnych
- Zabiegi w zakresie tętnic podobojczykowych
- Zabiegi w zakresie tętnic szyjnych

Wykonanie angioplastyki

- znieczulenie
- wprowadzenie cewnika met. Seldingera
- 5000 j.m. heparyny
- umieszczenie balonu
- napełnienie balonu
- kontrolna angiografia
- ucisk

Wyniki angioplastyki

- - charakter patologii
- - zwapnienie
- - długość zwężenia
- - typ zwężonej tętnicy
- - zwężenie/niedrożność

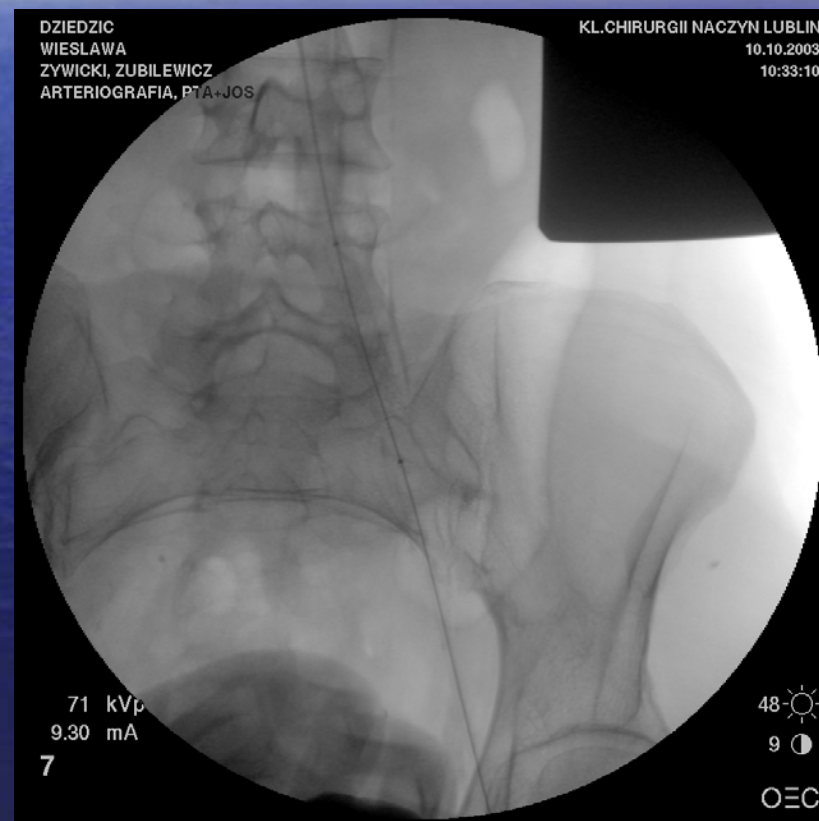
Wyniki PTA

Authors	Year	Number	Patency 2 y (%)
Krepel	85	164	(68)
Jeans	90	190	(43)
Johnston	90	254	(53)
Hunink	93	131	(50)
Becquemin	94	105	(50)

Powikłania angioplastyki

- **w miejscu wprowadzenia cewnika** (krwiak, tętniak rzekomy, zakrzep, rozwarstwienie ściany naczynia)
- **w miejscu zwężenia tętnicy** (zakrzep, rozwarstwienie ściany, pęknięcie ściany, tętniak rzekomy)
- **obwodowe** (skurcze tętnic i zatory)

PTA



PTA



STENT

- Niezadawalający rezultat PTA
 - pozostałe zwężenie $> 30\%$
 - rozwarstwienie
- Objawowa restenoza $> 50\%$

Wyniki implantacji stentu

Authors	Year	Type	Nb	Patency 2 y (%)
Do Dai Do	92	W	26	59
White	95	S	32	75
Bray	95	S	57	79
Henry	93	P	90	84
Bergeron	95	P	42	77

Powikłania stentów

- **w miejscu wprowadzenia(2-5%)** (krwiatek, tętniak rzekomy, przetoka tętniczo-żylna)
- **związane z umiejscowieniem:**
 - **- wczesne** (niedokładne umieszczenie, niepełne rozprężenie, przemieszczenie, przebicie ściany, zakrzep, zator, uogólnione zakażenie)
 - **- odległe** (przerost błony wewnętrznej powodujący zwężenie lub niedrożność)
 -

Trombektomie aspiracyjna



Tromboliza celowana

- **Wskazania:**
 - - czas i miejsce powstania zakrzepu
- **Przeciwwskazania:**
 - - **bezwzględne** (krwotok wewnętrzny, operacja OUN w ciągu ostatnich 8 tyg, krwotoczna retinopatia cukrzycowa, świeży uraz)
 - - **względne** (zabieg chirurgiczny w ciągu ostatnich 6 tyg., wysokie RR, ciąża i 7 dni po porodzie, zaawansowana niewydolność wątroby, stosowanie streptokinazy w ciągu 6 m-cy przed leczeniem)

Leki trombolityczne

- **Streptokinaza** (najtańsza, najczęściej stosowana, białko nieenzymatyczne, wiąże się z plazminogenem, b. silne właściwości antygenowe) T1/2 około 20 minut
- **Urokinaza** (białko enzymatyczne z hodowli zarodkowych komórek nerkowych) T1/2 około 15 minut
- **rt-PA** (aktywuje plazminogen tylko w obecności spolimeryzowanej fibryny znajdującej się wewnątrz skrzepu) T1/2 około 6 minut

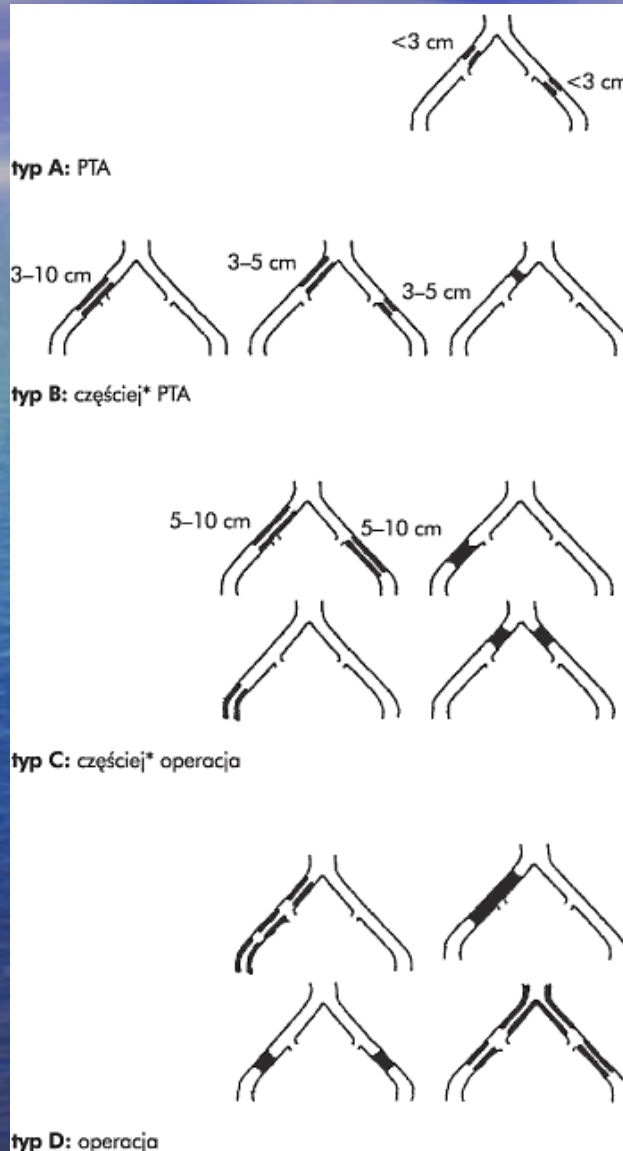
Powikłania trombolizy

- **Krwotoki**
- **Zatory**
- **Reakcje alergiczne**

Wskazania do angioplastyki odcinka aortalno-biodrowego

- Koncentryczne zwężenie
- Krótkie zwężenie okolicy rozwidlenia

Klasyfikacja morfologiczna (TASC) zmian w odcinku aortalno-biodrowym



Management of peripheral arterial disease (PAD).

TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC).

Zwężenie tętnicy po angioplastyce mniejsze niż 30% wskazuje na powodzenie techniczne zabiegu

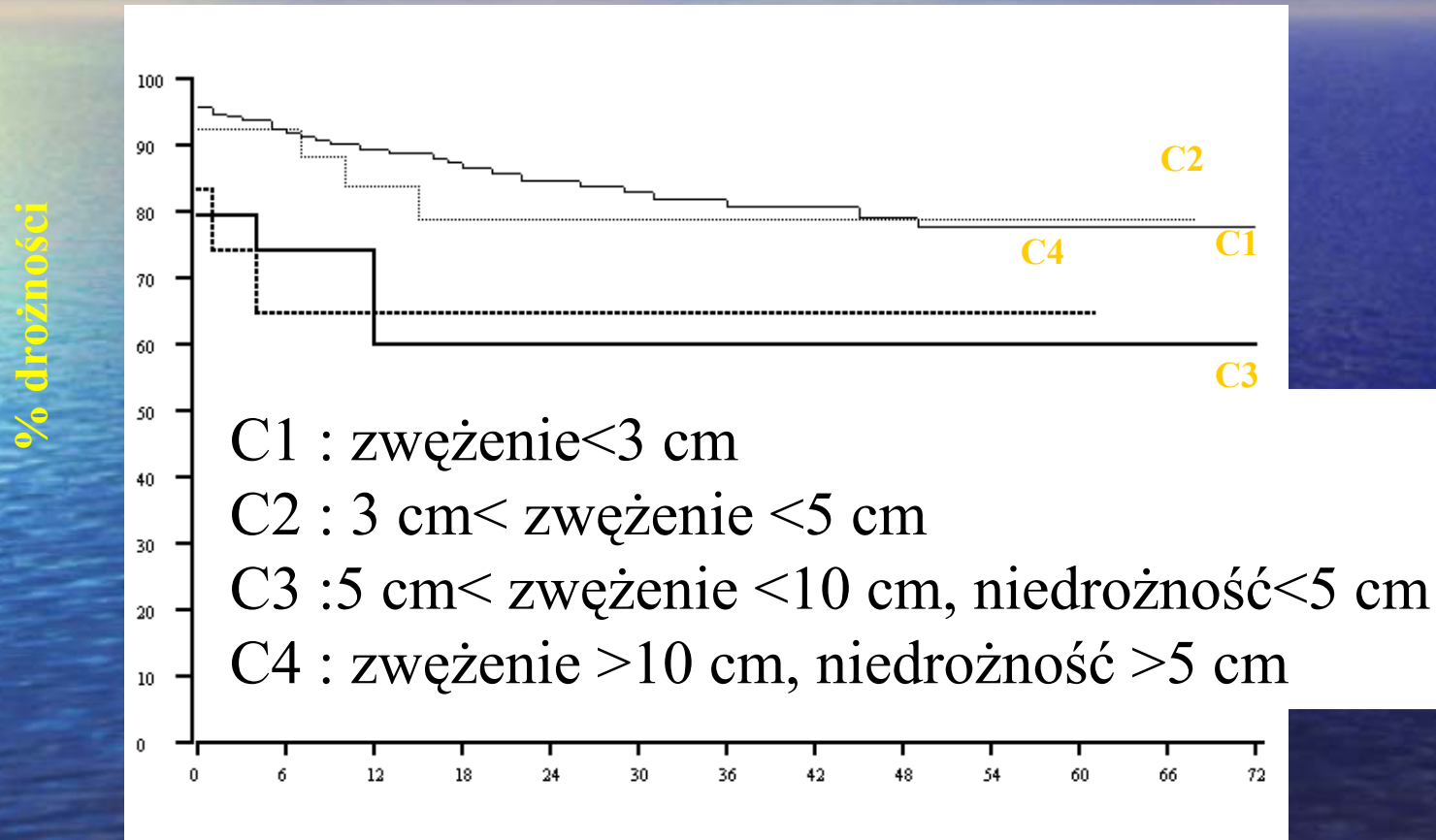
Vascular and endovascular Surgical Techniques RM Greenhalgh



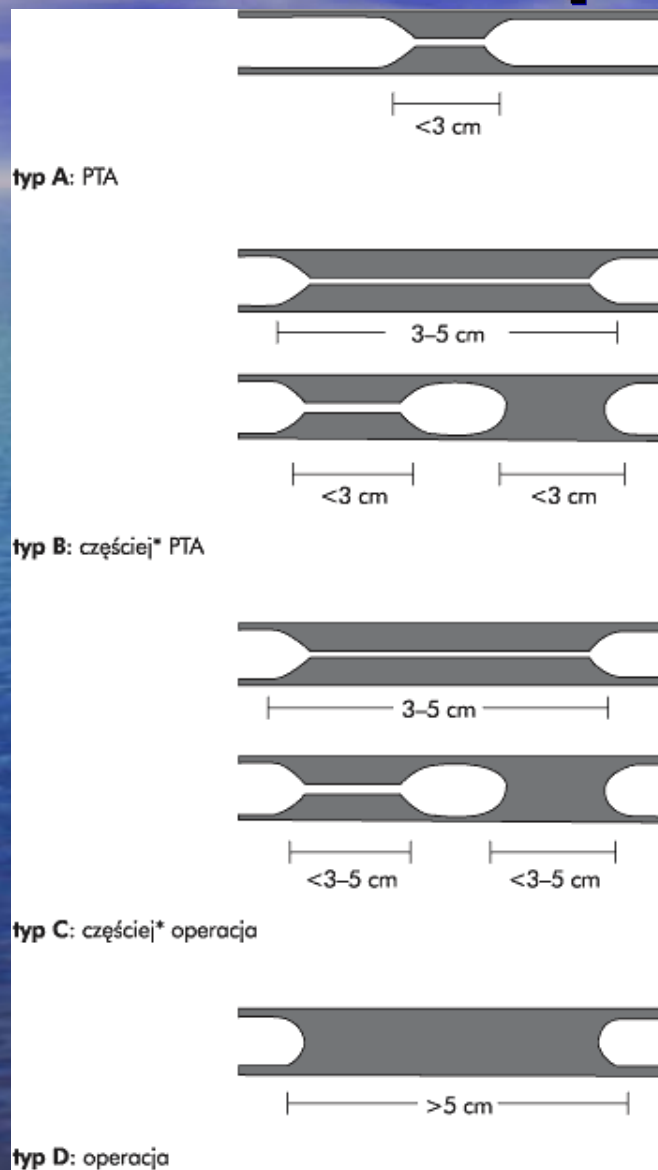
Technika „kissing balloons“



Drożność tętnic biodrowych po angioplastyce i stentowaniu



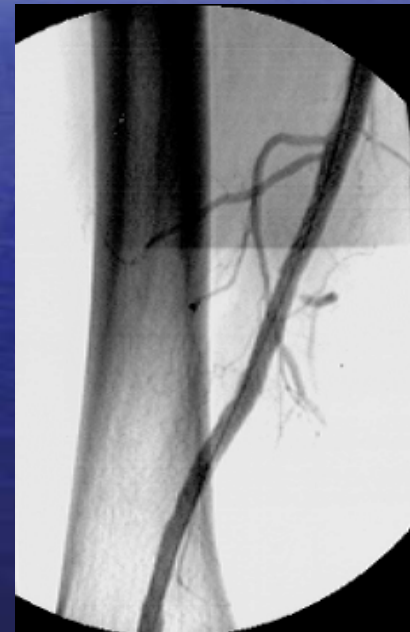
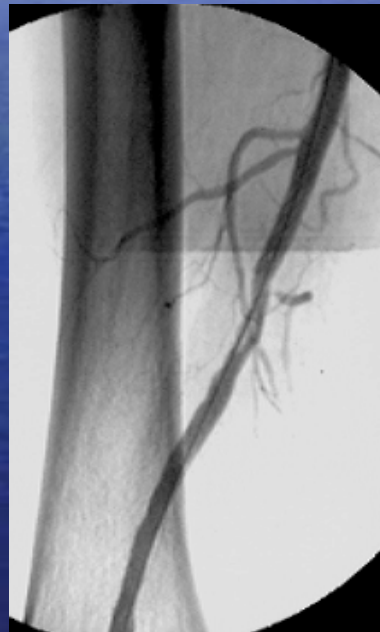
Klasyfikacja morfologiczna (TASC) zmian w odcinku udowo-podkolanowym



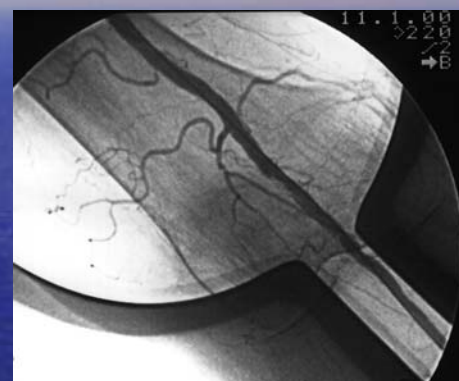
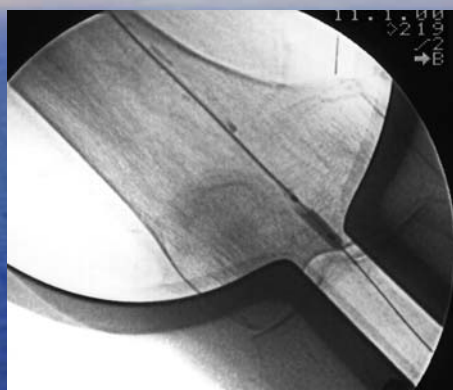
Management of peripheral arterial disease (PAD).

TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC).

Angioplastyka tętnic udowych i podkolanowych

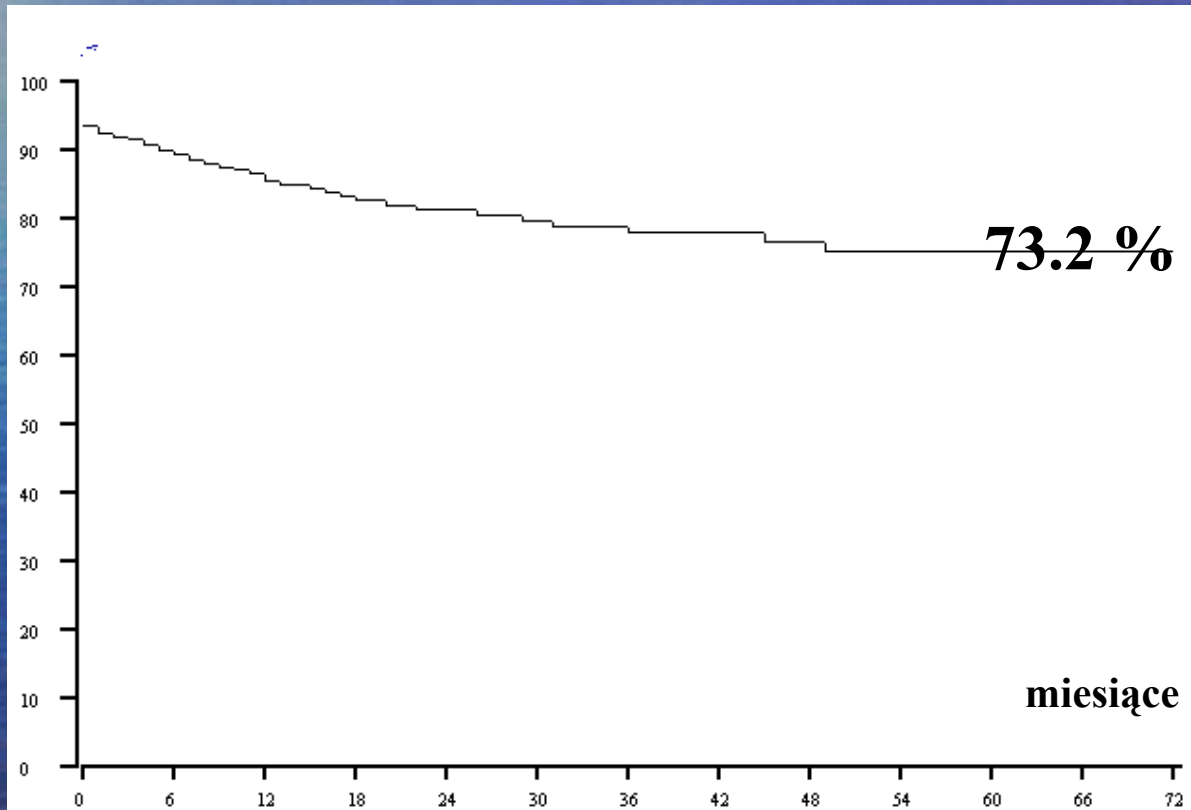


Angioplastyka tętnic udowych i podkolanowych



Odległe wyniki angioplastyki + stent

% drożność



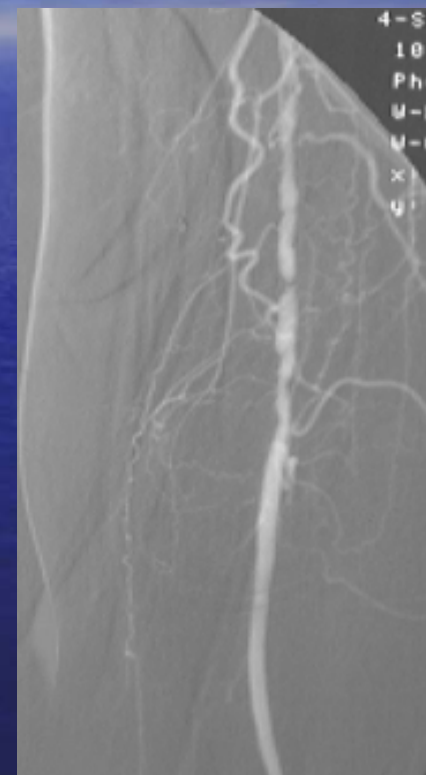
No limbs:	260	207	176	142	120	102	89	69	61	51	37	26	16
S.E.:	1.5	2.2	2.5	2.7	2.9	2.9	3.0	3.3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

Odległe wyniki angioplastyki + stent



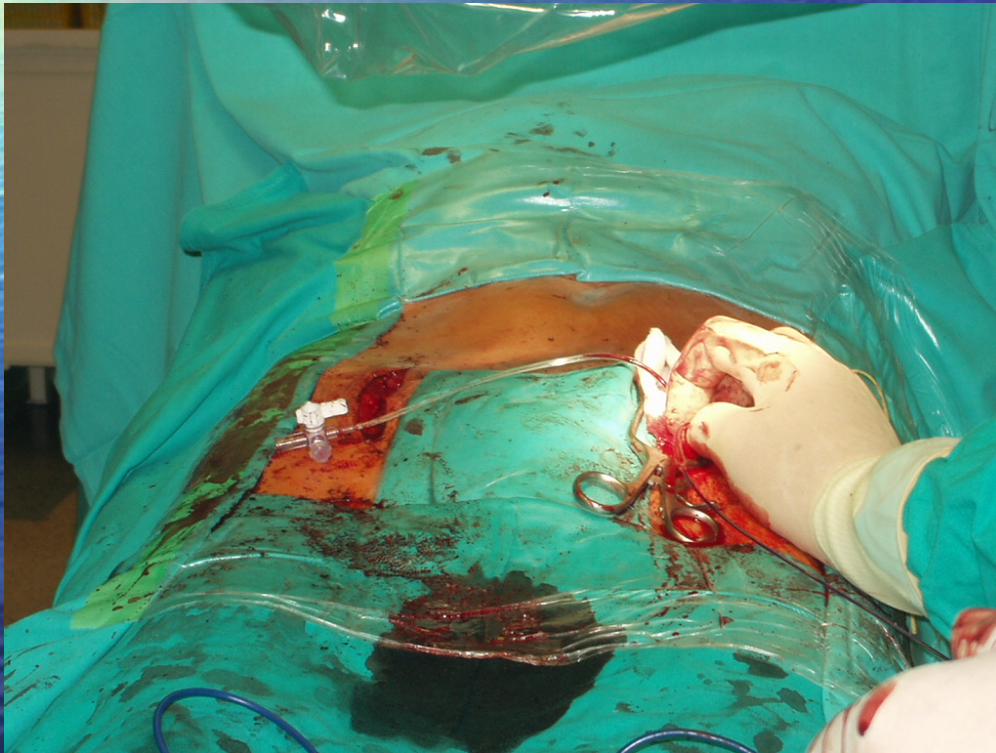
przed

zabiegu

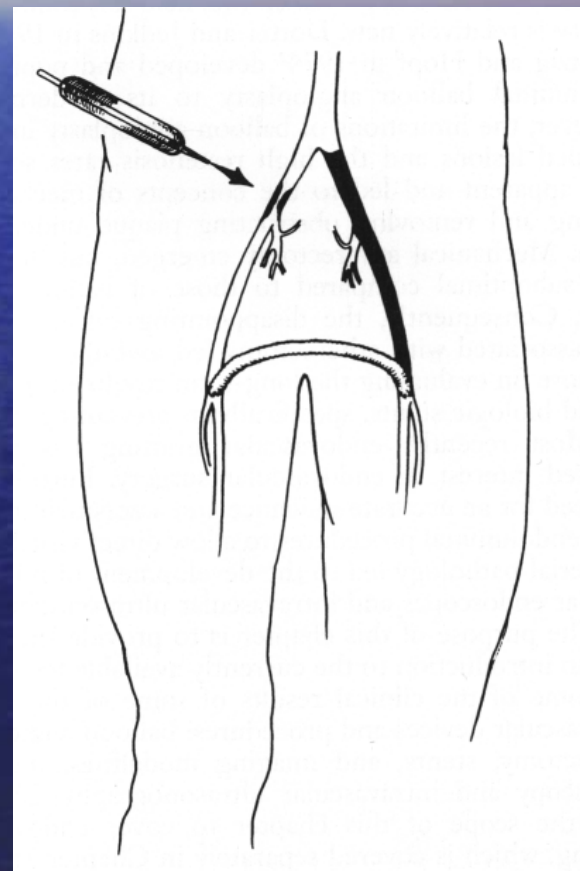
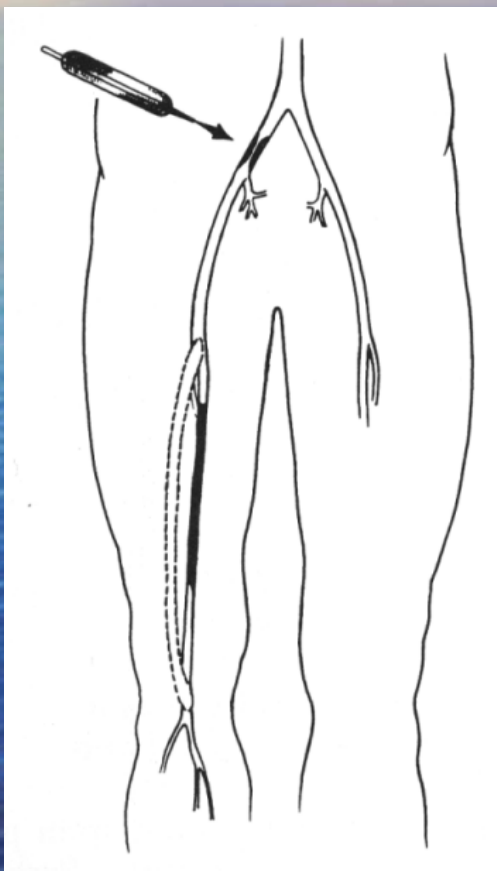


rok po

Zabiegi hybrydowe



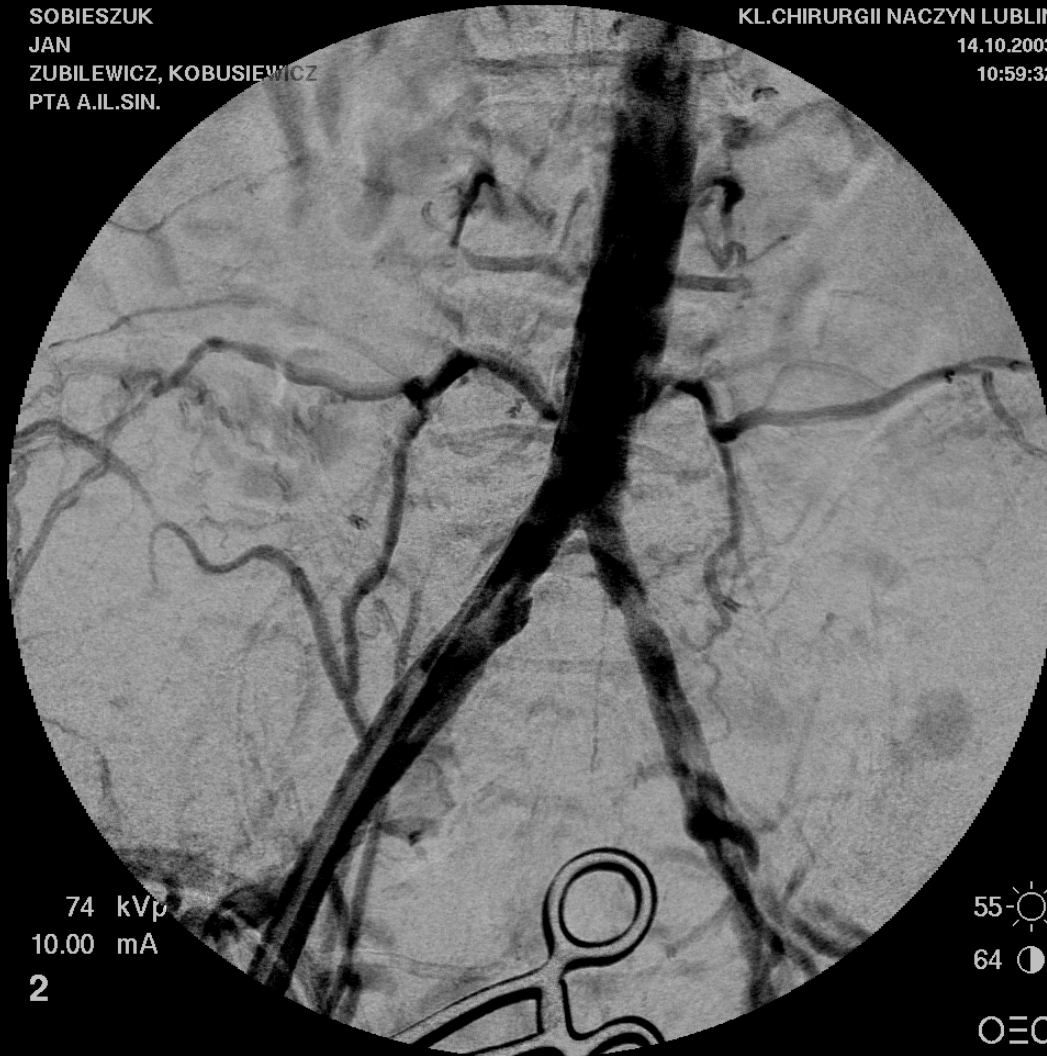
Zabiegi hybrydowe



Zabiegi hybrydowe

SOBIESZUK
JAN
ZUBILEWICZ, KOBUSIEWICZ
PTA A.I.L.SIN.

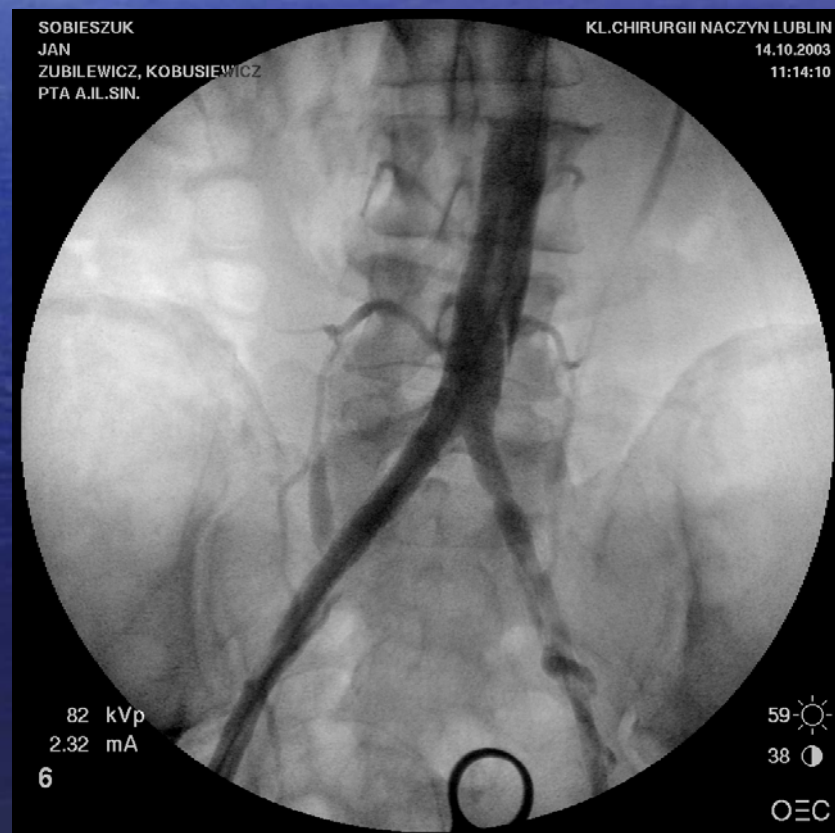
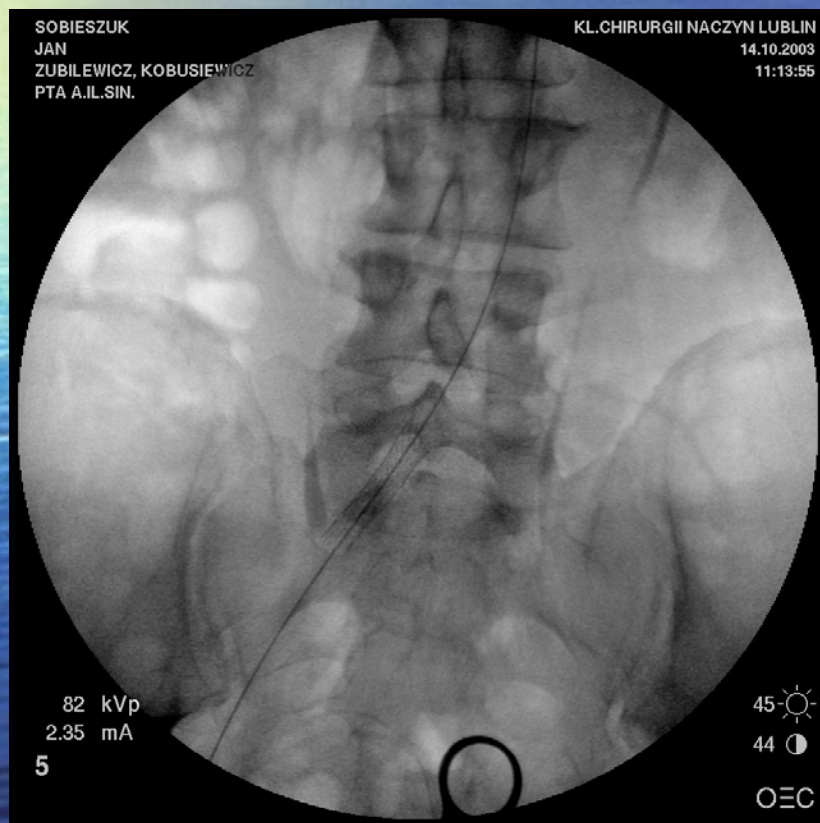
KL.CHIRURGII NACZYN LUBLIN
14.10.2003
10:59:32



74 kVp
10.00 mA
2

55-☀
64 ●
OEC

Zabiegi hybrydowe



Klasyfikacja zwężeń tętnic szyjnych

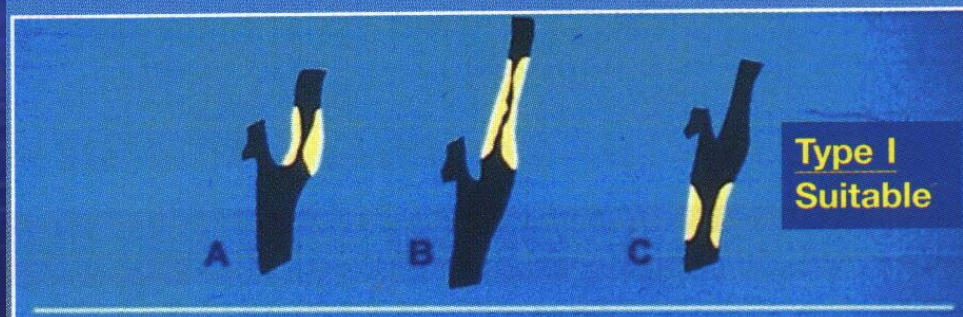
Grupa I: zwężenia nadające się do stentowania:

A: izolowane zwężenia tętnicy szyjnej wewn.

B: izolowane zwężenia pnia tętnicy szyjnej wewnętrznej

C: izolowane zwężenia tętnicy szyjnej wspólnej

Classification for Carotid Stenting



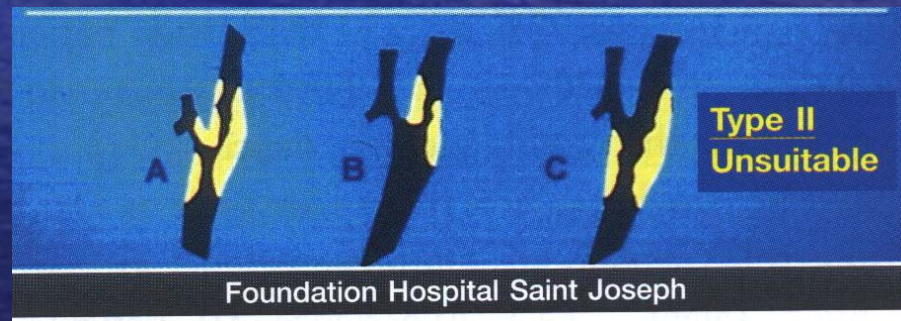
Klasyfikacja zwężeń tętnic szyjnych

Grupa II: zwężenia nie nadające się do stentowania:

A: Zwężenia obejmujące cały podział tętnic szyjnych

B: zwężenie początkowego odcinka tętnicy szyjnej wewnętrznej przechodzące na jej podział.

C: Zwężenie tętnicy szyjnej wspólnej przechodzące na t. szyjną wewnętrzną



Wskazania do angioplastyki tętnic szyjnych

- Wskazania pewne
 - Zwężenia po radioterapii
 - Restenozy
- Wskazania względne
 - „wysokie” zmiany w tętnicy szyjnej wewnętrznej
 - Zwężenia proksymalnego odcinka tętnicy szyjnej wspólnej
 - Na poziomie podziału tętnic szyjnych w wyjątkowych sytuacjach (obciążeni kardiologicznie i neurologicznie chorzy).

- Przeciwwskazaniem do angioplastyki są zmiany miażdżycowe w tętnicy szyjnej wewnętrznej o szczególnie nierównej powierzchni, z licznymi zwapnieniami, owrzodzeniami i skrzeplinami, z uwagi na duże ryzyko uwolnienia materiału zatorowego i udaru mózgu.

Powikłania angioplastyki tętnic szyjnych

- zator
- rozwarstwienie
- zakrzepica
- bradykardia / zatrzymanie akcji serca

Potencjalne korzyści angioplastyki tętnicy szyjnej

- Zmniejszenie śmiertelności
- Skrócenie czasu hospitalizacji
- Redukcja kosztów leczenia ?

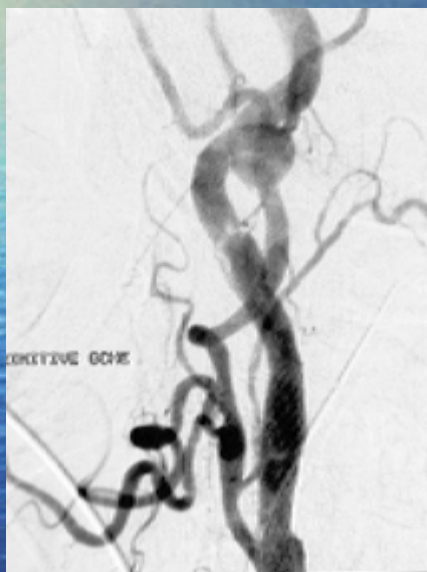
Angioplastyka tętnic szyjnych



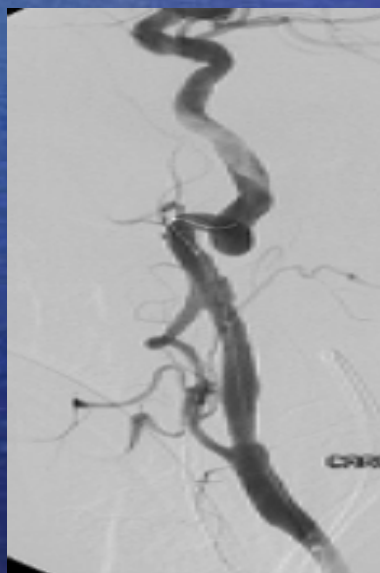
Angioplastyka tętnic szyjnych



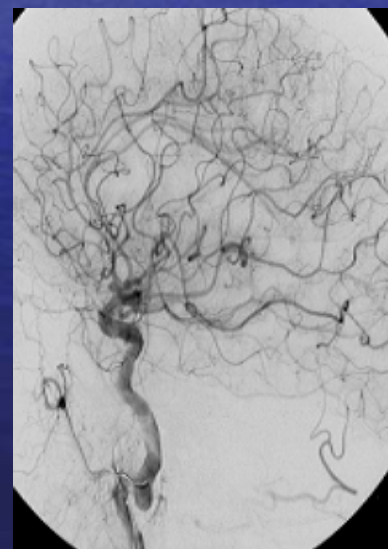
Angioplastyka tętnic szyjnych



DISSECTION



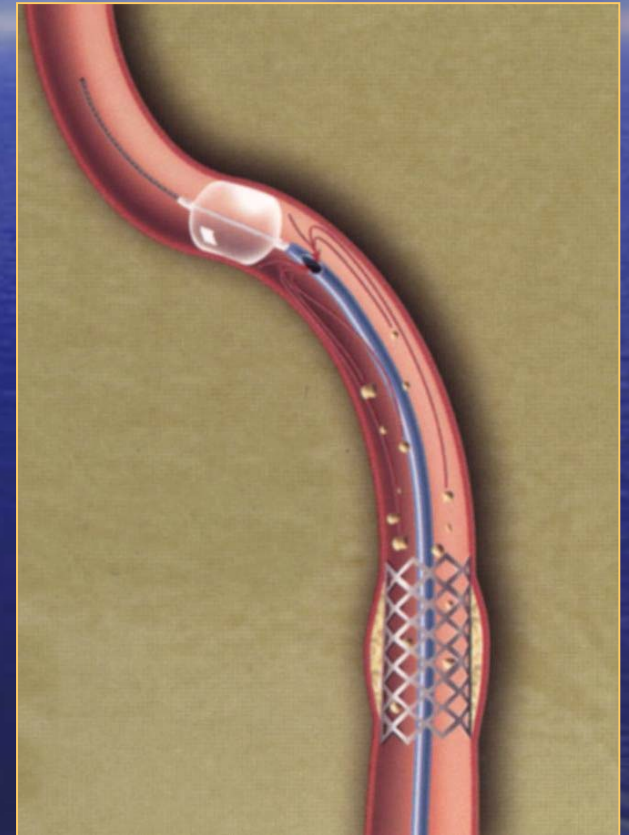
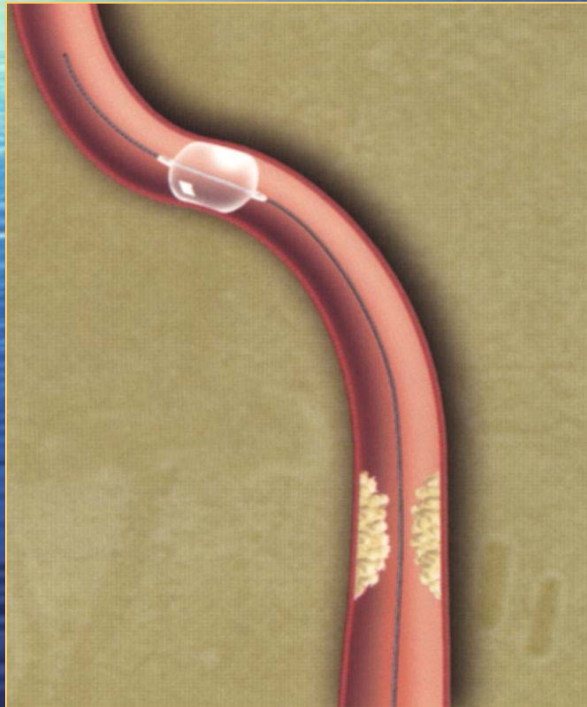
STENT



FINAL

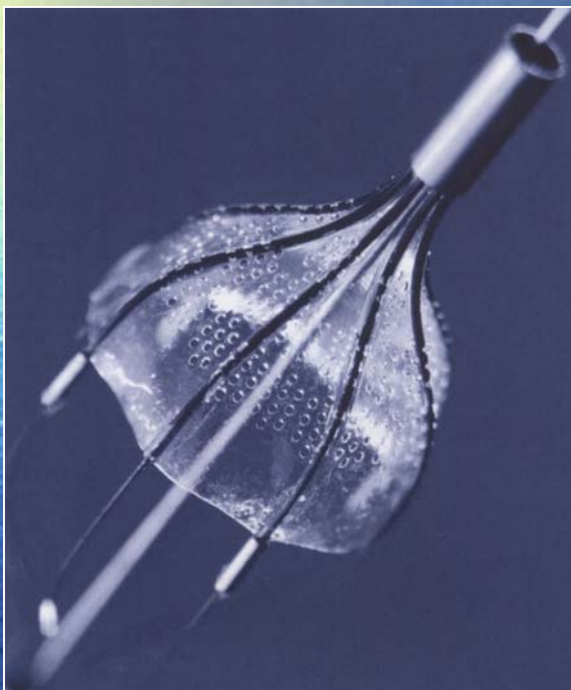
Systemy neuroprotekcji

GuardWire®

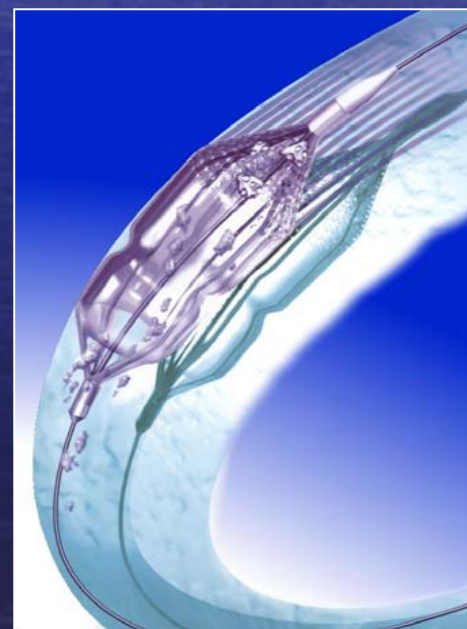


Systemy neuroprotekcji – ochrona przed powikłaniami

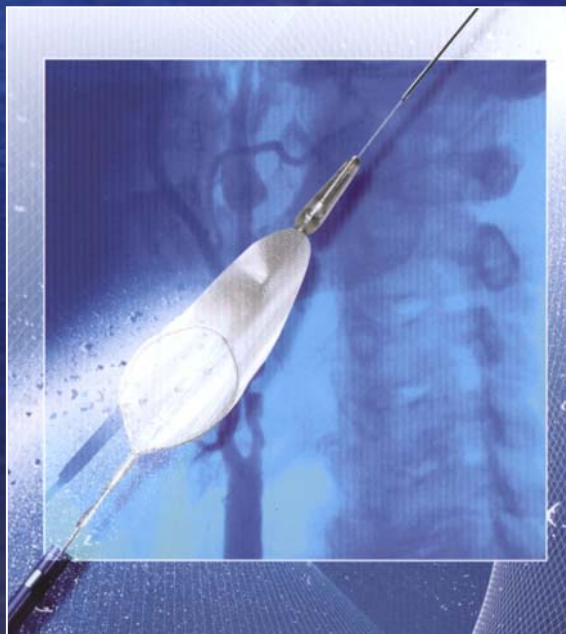
AngioGuard XP™



NeuroShield™



FilterWire EX™



Systemy neuroprotekcji – ochrona przed powikłaniami

Parodi Anti-Emboli System™

