

SPIS TREŚCI

TOM 1

| | |
|---|----|
| 1. Historia i rozwój dostępu dializacyjnego (Krzysztof Bojakowski, Zbysław J. Twardowski) | 1 |
| 1.1. Wczesne dostępy do tętnic i żył | 1 |
| 1.2. Cewniki wprowadzane do tętnic i żył, zewnętrzne przetoki tętniczo-żylne | 3 |
| 1.3. Przetoki tętniczo-żylne | 5 |
| 1.4. Kaniulacje dużych żył jako dostęp naczyniowy | 6 |
| 1.5. Cewniki projektowane w celu zmniejszenia powikłań | 9 |
| 1.6. Obiecujące projekty, które trafiły do muzeum techniki | 10 |
| 1.7. Uwagi końcowe | 10 |
| 2. Epidemiologia niewydolności nerek i podstawy dializoterapii (Ryszard Gellert) | 13 |
| 2.1. Budowa i funkcja nerek | 13 |
| 2.2. Przewlekła choroba nerek | 14 |
| 2.3. Metody dializ i ważne parametry | 19 |
| 2.4. Zasady kwalifikowania chorego do dializoterapii | 24 |
| 2.5. Kwalifikacja chorego do różnych rodzajów leczenia nerkozastępczego | 25 |
| 3. Oczekiwania nefrologa dotyczące dostępu dializacyjnego, idealny dostęp dializacyjny (Krzysztof Letachowicz) | 29 |
| 3.1. Postępy w zakresie leczenia nerkozastępczego i dostępow naczyniowych | 29 |
| 3.2. Idealny dostęp naczyniowy | 31 |
| 3.3. Oczekiwania nefrologa a strategia wytwarzania dostępu naczyniowego | 31 |
| 3.4. Dostęp naczyniowy w typowych sytuacjach klinicznych | 32 |
| 3.5. Przetoka tętniczo-żylna z własnych naczyń chorego | 35 |
| 3.6. Przetoka dializacyjna wytworzona z wykorzystaniem protezy naczyniowej z tworzywa sztucznego | 37 |
| 3.7. Cewnik tunelowany | 38 |

| | |
|---|------------|
| 3.8. Optymalizacja opieki nad dostępem naczyniowym | 39 |
| 3.9. Podsumowanie | 40 |
| 4. Anatomia dostępu naczyniowego do dializ (Rafał Kamiński) | 43 |
| 4.1. Anatomia okolicy tabakierki anatomicznej | 43 |
| 4.2. Anatomia dołu łokciowego i przedramienia w części dystalnej | 44 |
| 4.3. Anatomia ramienia | 49 |
| 4.4. Najważniejsze nerwy ruchowe i czuciowe kończyny górnej | 51 |
| 4.5. Spływ żyły głównej górnej | 54 |
| 4.6. Spływ żyły głównej dolnej | 59 |
| 5. Badania wykorzystywane w czasie kwalifikacji do wytworzenia przetoki dializacyjnej (Michał Toborek, Krzysztof Bojakowski) | 61 |
| 5.1. Informacje ogólne | 61 |
| 5.2. Badanie kliniczne | 62 |
| 5.3. Diagnostyka ultrasonograficzna | 64 |
| 5.4. Angiografia klasyczna | 68 |
| 5.5. Tomografia komputerowa | 72 |
| 5.6. Rezonans magnetyczny | 76 |
| 5.7. Podsumowanie | 78 |
| 6. Znieczulenie do zabiegu wytworzenia przetoki tętniczo-żylniej (Paweł Andruszkiewicz) | 81 |
| 6.1. Ocena przedoperacyjna | 81 |
| 6.2. Badania przedoperacyjne | 82 |
| 6.3. Wybór metody znieczulenia | 83 |
| 6.4. Okres śródoperacyjny | 89 |
| 6.5. Okres pooperacyjny | 89 |
| 7. Podstawy techniki operacyjnej, narzędzia. Zasady wytworzenia przetoki tętniczo-żytnej do celów dializoterapii (Krzysztof Bojakowski) | 93 |
| 7.1. Przygotowanie chorego do operacji | 93 |
| 7.2. Narzędzia, pole operacyjne, ułożenie chorego, rozmieszczenie zespołu operującego | 94 |
| 7.3. Przebieg operacji | 97 |
| 7.4. Trening i symulatory | 106 |
| 8. Podstawy technik wewnątrznaczyniowych i wykorzystywane instrumentarium, podstawowe umiejętności i techniki zabiegowe, bezpieczeństwo radiologiczne (Radosław Pietura) | 107 |
| 8.1. Wstępne przygotowanie lekarza | 107 |
| 8.2. Przygotowanie chorego do zabiegu | 108 |
| 8.3. Sprzęt, ułożenie i obłożenie chorego, instrumentarium i zespół wykonujący zabieg | 109 |
| 8.4. Technika zabiegu | 115 |
| 8.5. Bezpieczeństwo radiologiczne | 130 |

| | |
|--|-----|
| 9. Operacja wytworzenia przetoki tętniczo-żylniej (Krzysztof Bojakowski) | 133 |
| 9.1. Przetoka promieniowo-odpromieniowa w tabakierce anatomicznej, obwodowej i bliższej części przedramienia | 133 |
| 9.2. Przetoka ramiennie-odpromieniowa | 138 |
| 9.3. Przetoka ramiennie-odłokciowa | 140 |
| 9.4. Przetoka na ramieniu z wykorzystaniem protezy naczyniowej z tworzywa sztucznego | 145 |
| 9.5. Nietypowe przetoki dializacyjne z naczyń własnych na kończynie górnej | 146 |
| 9.6. Nietypowe przetoki wytworzone z wykorzystaniem PTFE na kończynie górnej | 151 |
| 9.7. Przetoki dializacyjne wytworzone na kończynie dolnej | 153 |
| 9.8. Wewnątrznaczyniowe wytwarzanie przetok dializacyjnych | 157 |
| 9.9. Niestandardowe przetoki na tułowiu i szyi | 160 |
| 9.10. HeRO | 162 |
| 9.11. Alternatywne materiały wykorzystywane do wytwarzania przetoki | 163 |
| 9.12. Dostępny dializacyjne tętniczo-tętnicze | 164 |
| | |
| 10. Naturalna historia i patofizjologia dostępu dializacyjnego (Krzysztof Bojakowski, Ryszard Gellert, Grzegorz Styczyński) | 167 |
| 10.1. Hemodynamika i przebudowa ściany przetoki dializacyjnej. Prawidłowe dojrzewanie przetoki dializacyjnej | 167 |
| 10.2. Patofizjologia dostępu dializacyjnych | 171 |
| | |
| 11. Monitorowanie przetok tętniczo-żylnych wytworzonych do celów dializ (Krzysztof Letachowicz, Michał Toborek, Krzysztof Bojakowski) | 185 |
| 11.1. Informacje ogólne: ocena pacjenta i funkcjonowania przetoki | 185 |
| 11.2. Techniki kliniczne | 187 |
| 11.3. Metody kliniczne | 188 |
| 11.4. Testy kliniczne działania przetoki dializacyjnej | 191 |
| 11.5. Monitorowanie w stacji dializ | 194 |
| 11.6. Metody obrazowe | 200 |
| 11.7. Podsumowanie | 211 |
| | |
| 12. Problemy z przetokami dializacyjnymi (Krzysztof Bojakowski, Radosław Pietura, Michał Toborek). | 213 |
| 12.1. Powikłania wczesne | 214 |
| 12.2. Powikłania późne | 233 |
| | |
| 13. Korzystanie z przetok tętniczo-żylnych i opieka nad chorym z przetoką tętniczo-żylną (Anna Kliś, Krzysztof Letachowicz) | 295 |
| 13.1. Planowanie, wytworzenie i przygotowanie przetoki tętniczo-żylniej | 295 |
| 13.2. Trening przetoki tętniczo-żylniej | 296 |
| 13.3. Dializa | 297 |
| 13.4. Zalecenia dotyczące opieki nad dostępem naczyniowym | 305 |

| | |
|---|-----|
| 13.5. Powikłania związane z nakłuwaniem | 307 |
| 13.6. Wykorzystanie ultrasonografii w stacji dializ | 307 |
| 13.7. Podsumowanie | 308 |

TOM 2

| | |
|---|-----|
| 14. Cewniki dializacyjne (Tomasz Hryszko) | 311 |
| 14.1. Czasowe (ostre) cewniki hemodializacyjne | 311 |
| 14.2. Tunelizowane cewniki hemodializacyjne | 313 |
| 15. Badania wykorzystywane w czasie kwalifikacji do wszczepienia cewnika dializacyjnego (Michał Toborek, Krzysztof Bojakowski) | 319 |
| 15.1. Badanie kliniczne | 319 |
| 15.2. Badania obrazowe | 321 |
| 15.3. Podsumowanie | 327 |
| 16. Wszczepianie cewników dializacyjnych (Szymon Brzóska) | 329 |
| 16.1. Wstępna charakterystyka centralnych cewników dializacyjnych | 329 |
| 16.2. Uwagi ogólne | 330 |
| 16.3. Profilaktyka okołoperacyjna zakażenia | 334 |
| 16.4. Miejsce nakłucia żył | 335 |
| 16.5. Technika założenia CVC dializacyjnego | 336 |
| 16.6. Uwagi dodatkowe | 343 |
| 16.7. Wymiana cewnika ostrego (NT-CVC) na tunelizowany (T-CVC) | 344 |
| 16.8. Zakładanie cewnika dializacyjnego u chorych po wyczerpaniu standardowych opcji | 345 |
| 16.9. Wprowadzenie cewnika dializacyjnego metodą operacyjną | 345 |
| 17. Korzystanie z cewników dializacyjnych (Szymon Brzóska) | 347 |
| 17.1. Zmiana opatrunku | 348 |
| 17.2. Podłączanie i odłączanie cewnika dializacyjnego do aparatu hemodializy | 349 |
| 17.3. Forsowne przepłukanie oraz wypełnienie kanałów cewnika dializacyjnego | 350 |
| 17.4. Zapobieganie zakażeniom cewnika dializacyjnego | 351 |
| 18. Powikłania cewników dializacyjnych i ich leczenie, zabiegi wewnątrznaczyniowe, chirurgiczne, leczenie zachowawcze (Radosław Pietura, Szymon Brzóska, Krzysztof Bojakowski) | 353 |
| 18.1. Powikłania śródoperacyjne i wczesne | 354 |
| 18.2. Powikłania późne | 370 |

| | |
|---|-----|
| 19. Dostęp naczyniowy do dializ u dzieci (Dariusz Polnik) | 399 |
| 19.1. Epidemiologia | 399 |
| 19.2. Odmienności dostępu dializacyjnych u dzieci | 400 |
| 19.3. Wszczepienie cewnika | 401 |
| 20. Strategia operacji wytworzenia dostępu naczyniowego do dializ (Krzysztof Bojakowski, Radosław Pietura) | 411 |
| 20.1. Ogólna charakterystyka strategii | 411 |
| 20.2. Ocalenie żył i tętnic | 412 |
| 20.3. Wczesne zgłoszenie się do nefrologa i chirurga, szybka ścieżka diagnostyczna | 414 |
| 20.4. Życiowy plan dostępu naczyniowego do dializ | 416 |
| 20.5. Optymalny pierwotny dostęp naczyniowy do dializ, kolejne wybory pierwotnego dostępu | 416 |
| 20.6. Czynniki mogące modyfikować strategię dostępu dializacyjnego | 419 |
| 20.7. Strategia po wytworzeniu pierwotnego dostępu naczyniowego do dializ | 428 |
| 20.8. Strategia budowy zespołu zajmującego się chorym dializowanym | 433 |
| 21. Współczesne metody oceny wyników operacji wytworzenia i utrzymania dostępu naczyniowego do hemodializy (Krzysztof Letachowicz) | 435 |
| 21.1. Zasady przedstawiania wyników operacji wytworzenia i utrzymania dostępu naczyniowego do hemodializy | 436 |
| 21.2. Metody statystyczne i planowanie badań | 441 |
| 21.3. Działania ukierunkowane na jakość w opiece nefrologicznej nad dostępem naczyniowym | 442 |
| 21.4. Podsumowanie | 443 |
| 22. Organizacja zespołu do spraw dostępu naczyniowego (Krzysztof Bojakowski, Szymon Brzóska) | 445 |
| 22.1. Ogólne zasady organizacji | 445 |
| 22.2. Skład zespołu i rola jego poszczególnych członków | 447 |
| 22.3. Cele zespołu zajmującego się chorym dializowanym | 451 |
| 22.4. Problemy ograniczające efektywność zespołu do spraw dostępu naczyniowego | 453 |
| 23. Przyszłość dostępu naczyniowego do dializ (Ulf Hedin, Anton Razuvajev, Guriy Popov). | 455 |
| 23.1. Wielodyscyplinarny serwis dostępu dializacyjnego | 456 |
| 23.2. Współczesne planowanie dostępu dializacyjnego | 458 |
| 23.3. Techniczny postęp w terapii nerkozastępczej i monitorowaniu dostępu dializacyjnego | 459 |
| 23.4. Nowe strategie wytwarzania dostępu dializacyjnego | 460 |
| 23.5. Innowacje protezy wykorzystywane do wytwarzania przetoki | 461 |
| 23.6. Rozwój technik wewnątrznaczyniowych w leczeniu zaburzeń działania przetoki dializacyjnej | 464 |
| 23.7. Niedrożności żył centralnych | 465 |
| 23.8. Dalsze strategie poprawy drożności dostępu dializacyjnych | 465 |
| 23.9. Podsumowanie | 467 |
| Skorowidz | 469 |