

Spis treści

| | |
|---|-------|
| Wykaz ważniejszych skrótów | XVIII |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |

| | |
|--|---|
| 1. Uwarunkowania gospodarki płynowej i elektrolitowej noworodka | 1 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1.1. Utrata wody | 2 |
| 1.2. Gospodarka płynowa | 4 |
| 1.3. Gospodarka elektrolitowa | 8 |

| | |
|---|----|
| 2. Żywienie noworodka chorego i noworodka urodzonego przedwcześnie | 25 |
| Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA, Janusz ŚWIETLIŃSKI | |

| | |
|---|----|
| 2.1. Zapotrzebowanie energetyczne | 27 |
| 2.2. Spodziewane efekty żywieniowe | 28 |
| 2.3. Żywienie do przewodu pokarmowego | 30 |
| 2.4. Żywienie wcześniaka | 38 |

| | |
|--|----|
| 3. Choroba metaboliczna kości | 59 |
| Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA | |

| | |
|---|----|
| 3.1. Występowanie | 60 |
| 3.2. Etiologia | 60 |
| 3.3. Objawy kliniczne | 63 |
| 3.4. Diagnostyka laboratoryjna i obrazowa | 63 |
| 3.5. Profilaktyka i leczenie | 66 |
| 3.6. Informacje dodatkowe | 67 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 4. Problemy oddechowe | 69 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |

| | |
|--|-----|
| 4.1. Patofizjologia układu oddechowego | 69 |
| 4.2. Podstawy wentylacji mechanicznej | 102 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.3. | Wentylacja nieinwazyjna | 127 |
| 4.4. | Zespół zaburzeń oddychania | 141 |
| 4.5. | Zapalenie płuc | 146 |
| 4.6. | Zespół aspiracji smółki (MAS) | 149 |
| 4.7. | Przemijający szybki oddech noworodka, przejściowe zaburzenia oddychania (TTN) | 155 |
| 4.8. | Bezdechy noworodka | 156 |
| 4.9. | Dysplazja oskrzelowo-płucna (BPD) | 162 |
| 4.10. | Rozedma śródmiąższowa płuc (PIE) | 167 |
| 4.11. | Odma opłucnowa i inne zespoły ucieczki powietrza u noworodków | 171 |
| 4.12. | Krwawienie do płuc | 178 |
| 4.13. | Przetrwale nadciśnienie płucne u noworodka (PPHN) | 180 |
| 4.14. | Zastosowanie tlenu azotu w neonatologii | 184 |
| 4.15. | Pozastrojowe utlenowanie krwi (ECMO) | 189 |

5. Patofizjologia układu krążenia

Janusz ŚWIETLIŃSKI

| | | |
|------|------------------------------------|-----|
| 5.1. | Zaburzenia krążenia u noworodka | 193 |
| 5.2. | Wady wrodzone serca | 200 |
| 5.3. | Przetrwwały przewod tętniczy (PDA) | 209 |
| 5.4. | Zaburzenia rytmu serca | 214 |

6. Wybrane wady wrodzone i zaburzenia kliniczne wymagające interwencji chirurgicznej

Janusz ŚWIETLIŃSKI

| | | |
|------|--|-----|
| 6.1. | Niedrożność przełyku i przetoka przełykowo-tchawicza | 223 |
| 6.2. | Niedrożność jelit u noworodka | 227 |
| 6.3. | Wrodzona przepuklina przeponowa | 236 |
| 6.4. | Przepuklina pępowinowa (<i>omphalocele</i>) | 241 |
| 6.5. | Wytrzewienie | 243 |
| 6.6. | Martwicze zapalenie jelit (NEC) | 246 |
| 6.7. | Wodogłowie w okresie noworodkowym i wczesnoniemowlęcym | 253 |
| 6.8. | Wady cewy nerwowej | 259 |
| 6.9. | Opieka okołoperacyjna | 263 |

7. Zaburzenia neurologiczne

Janusz ŚWIETLIŃSKI

| | | |
|------|-----------------------------------|-----|
| 7.1. | Podstawy rozwoju układu nerwowego | 269 |
|------|-----------------------------------|-----|



| | | |
|------------|--|-----|
| 7.2. | Ocena stanu neurologicznego noworodka | 274 |
| 7.3. | Zaburzenia neurologiczne u noworodków | 279 |
| 7.4. | Dalszy rozwój noworodków urodzonych przedwcześnie | 309 |
| 8. | Hipotermia lecznicza | 312 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 9. | Zaburzenia hematologiczne, leczenie krwią i preparatami krwiopochodnymi | 321 |
| | Joanna WILK-TYL | |
| 9.1. | Policytemia | 321 |
| 9.2. | Małopłytkowość | 325 |
| 9.3. | Choroba krwotoczna noworodka, czyli krwawienie z niedoboru witaminy K ... | 331 |
| 9.4. | Rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe | 335 |
| 9.5. | Niedokrwistość | 338 |
| 9.6. | Konflikt serologiczny | 348 |
| 10. | Zaburzenia w obrębie układu moczowego | 354 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 10.1. | Ważne informacje dotyczące rozwoju układu moczowego | 354 |
| 10.2. | Funkcje nerek u noworodka | 355 |
| 10.3. | Zaburzenia funkcji nerek u noworodka | 357 |
| 10.4. | Obrzęki | 368 |
| 10.5. | Leczenie nerkozastępcze | 371 |
| 11. | Monitorowanie biofizyczne | 373 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 11.1. | Ogólne zasady monitorowania | 373 |
| 11.2. | Najczęściej stosowane w neonatologii parametry monitorowania biofizycznego | 375 |
| 11.3. | Ciśnienie tętnicze krwi | 382 |
| 11.4. | Ośrodkowe ciśnienie żyłne | 386 |
| 11.5. | Inne monitorowane parametry | 387 |
| 12. | Wybrane aspekty farmakologiczne | 393 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 12.1. | Wstęp | 393 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 12.2. | Odpowiedzialność za zlecenie i podanie leku | 394 |
| 12.3. | Uwagi dotyczące farmakokinetyki leków | 395 |
| 13. | Ból – zapobieganie i leczenie | 406 |
| | Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA | |
| 13.1. | Następstwa bodźców bólowych u noworodka | 407 |
| 13.2. | Metody oceny bólu u noworodka | 408 |
| 13.3. | Sposoby zapobiegania bólowi i metody łagodzenia bólu towarzyszącego wybranym procedurom wykonywanym na oddziałach noworodkowych oraz na oddziałach intensywnej terapii noworodka | 410 |
| 14. | Zespół abstynencji (zespół odstawienia) | 417 |
| | Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA | |
| 14.1. | Uwagi wstępne | 417 |
| 14.2. | Objawy kliniczne | 419 |
| 14.3. | Diagnostyka | 423 |
| 14.4. | Leczenie nefarmakologiczne i farmakologiczne | 423 |
| 14.5. | Karmienie naturalne | 424 |
| 14.6. | Skala Finnegana | 425 |
| 14.7. | Uwagi końcowe | 428 |
| 15. | Opieka nad noworodkiem na granicy przeżywalności | 430 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 16. | Etyczne aspekty opieki nad noworodkiem w stanie terminalnym | 434 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 16.1. | Kategorie pacjentów, którzy mogą być objęci paliatywną opieką perinatalną ... | 435 |
| 16.2. | Uwagi praktyczne dotyczące sprawowania opieki paliatywnej nad noworodkiem na oddziale neonatologicznym | 436 |
| 17. | Przygotowanie noworodka do wypisu do domu | 441 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 17.1. | Kryteria wypisania do domu zdrowego donoszonego noworodka, tj. noworodka urodzonego pomiędzy 37. a 41. tygodniem ciąży | 441 |
| 17.2. | Kryteria warunkujące wypisanie do domu noworodka z problemami zdrowotnymi | 444 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 18. | Szczepienia ochronne u noworodków – procedura zabiegu | 446 |
| | Maria WILIŃSKA | |
| <hr/> | | |
| 18.1. | Podstawowe informacje o szczepieniach ochronnych | 446 |
| 18.2. | Szczepienia ochronne w okresie noworodkowym | 448 |
| 18.3. | Zasady podawania szczepionek w okresie noworodkowym | 458 |
| 18.4. | Dokumentacja | 462 |
| 19. | Opieka hospicyjna nad noworodkiem i wcześniakiem | 466 |
| | Natasza GODLEWSKA, Ewa WÓJCIK-GIL | |
| <hr/> | | |
| 19.1. | Wstęp | 467 |
| 19.2. | Zasady opieki paliatywnej i hospicyjnej | 467 |
| 19.3. | Co jest ważne w prowadzeniu opieki paliatywnej | 468 |
| 19.4. | Możliwości opieki hospicyjnej dla noworodków i wcześniaków | 471 |
| 19.5. | Statystyki dotyczące dzieci urodzonych przedwcześnie, objętych opieką Śląskiego Hospicjum dla Dzieci w Tychach w latach 2010–2014 | 474 |
| 19.6. | Domowe hospicja dziecięce w Polsce – adresy i kontakt | 476 |
| 20. | Po stracie dziecka | 480 |
| | Joanna WILK-TYL | |
| <hr/> | | |
| 20.1. | Informacje na temat formalności po stracie dziecka | 481 |
| 20.2. | Dodatek | 484 |
| 21. | Najczęstsze badania laboratoryjne | 486 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| <hr/> | | |
| 21.1. | Uwagi ogólne | 486 |
| 21.2. | Pomiędzy zleceniem a laboratorium | 489 |
| 21.3. | Interpretacja badań laboratoryjnych | 491 |
| 22. | Medyczny sprzęt jednorazowy | 501 |
| | Grzegorz ZDEBIK | |
| <hr/> | | |
| 22.1. | Wstęp | 501 |
| 22.2. | Co to jest wyrób medyczny? | 502 |
| 22.3. | Cechy wyrobu medycznego | 503 |
| 22.4. | Jak powstają wyroby medyczne? | 507 |
| 22.5. | Jak się tworzy produkt medyczny? | 510 |
| 22.6. | Od czego zależy cena produktu? | 511 |
| 22.7. | Jak wybrać dobry produkt – porady | 514 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 22.8. | Typowe błędne wyobrażenia dotyczące podstawowego sprzętu | 522 |
| 22.9. | Nowe trendy w stosowaniu sprzętu medycznego | 524 |
| 22.10. | Podsumowanie | 526 |
| 23. | Problemy związane z infuzją płynów i leków | 527 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 23.1. | Zapobieganie przypadkowemu podaniu nadmiernej objętości wlewu płynów lub leku u noworodka | 527 |
| 23.2. | Problem osmotyczności wlewów | 528 |
| 23.3. | Czynniki wpływające na skuteczność podania leku | 529 |
| 23.4. | Minimalna wymagana szybkość wlewu | 538 |
| 23.5. | Gentamycyna pod specjalnym nadzorem | 540 |
| 23.6. | Ważne uwagi praktyczne dotyczące dożylnego podawania leków | 541 |
| 23.7. | Propozycja procedury podania leku/wlewu dożylnego u noworodka | 545 |
| 23.8. | Ważne uwagi praktyczne dotyczące dożylnego stosowania leków | 549 |
| 23.9. | Rozterki podczas prowadzenia terapii dożylnych u noworodków – podsumowanie | 554 |
| 24. | Żywienie pozajelitowe na oddziale intensywnej terapii noworodka | 556 |
| | Łukasz DROZD, Aldona STACHURA | |
| 24.1. | Wstęp | 556 |
| 24.2. | Dawki żywienia pozajelitowego dla noworodków | 557 |
| 24.3. | Dostępny naczyniowy do podaży żywienia pozajelitowego – kiedy można podawać żywność do naczyń obwodowych | 563 |
| 24.4. | Planowanie żywienia pozajelitowego – aspekty praktyczne | 565 |
| 24.5. | Stabilność mieszanin żywienia pozajelitowego | 573 |
| 24.6. | Aspekty prawne – szczególna rola farmaceuty | 578 |
| 24.7. | Dobra praktyka wytwarzania konieczna do spełnienia przy sporządzaniu mieszanin żywienia pozajelitowego | 579 |
| 24.8. | Zasady przygotowywania mieszanin do żywienia pozajelitowego noworodków .. | 587 |
| 24.9. | Zasady transportu żywienia pozajelitowego | 588 |
| 24.10. | Systemy komputerowe do planowania żywienia klinicznego | 591 |
| 25. | Zapobieganie błędom w podaniu leków | 596 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 25.1. | Rodzaje błędów | 597 |
| 25.2. | Zasady poprawnego i bezpiecznego procesu zlecenia i przygotowywania leku ... | 597 |
| 25.3. | Rola pielęgniarek | 598 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| 26. | Dokumentacja medyczna | 600 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| 27. | Uwagi dotyczące projektowania funkcji i organizacji oddziału intensywnej terapii i patologii noworodka | 603 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| | Procedury | |
| | Wstęp | 613 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| I. | Procedura stosowania aseptycznej techniki bezdotykowej | 615 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI, Joanna CZICHY, Alina KUBICA | |
| II. | Procedura tlenoterapii | 621 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| III. | Procedura intubacji dotchawiczej noworodków | 625 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| IV. | Procedura podania surfaktantu | 636 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| V. | Procedura toalety dróg oddechowych noworodków zaintubowanych | 643 |
| | Maria WILIŃSKA | |
| VI. | Procedura ekstubacji noworodków | 654 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| VII. | Procedura zakładania i pielęgnacji drenażu jamy opłucnej | 659 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| VIII. | Procedura punkcji lędźwiowej | 671 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| IX. | Procedura pobierania moczu do badań. Procedura cewnikowania pęcherza moczowego | 678 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| X. | Procedura kaniulacji obwodowych naczyń żylnych | 689 |
| | Janusz ŚWIETLIŃSKI | |

| | |
|---|-----|
| XI. Procedura kaniulacji naczyń centralnych z dostępu obwodowego | 698 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI, Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA | |
| XII. Procedura cewnikowania naczyń pępowinowych | 709 |
| Ewa MUSIALIK-ŚWIETLIŃSKA | |
| XIII. Procedura transfuzji wymiennej u noworodków | 727 |
| Maria WILIŃSKA | |
| XIV. Procedura badania okulistycznego noworodka | 743 |
| Maria WILIŃSKA | |
| XV. Procedura postępowania w powikłaniach terapii dożylniej | 750 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| XVI. Procedura kaniulacji tętnicy obwodowej | 762 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| XVII. Procedura pielęgnacji linii tętniczej | 767 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| XVIII. Procedura pobierania próbki krwi z linii tętniczej | 776 |
| Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| XIX. Procedura karmienia noworodka mlekiem z butelki przez smoczek | 781 |
| Maria WILIŃSKA, Elżbieta BARANOWSKA, Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| XX. Procedura wzmacniania mleka kobiecego | 789 |
| Maria WILIŃSKA, Izabela KĘDZIOR, Janusz ŚWIETLIŃSKI | |
| Aneks | 799 |
| Skorowidz | 859 |