



Czasopismo Polskiego Towarzystwa Andrologicznego

Postępy Andrologii Online

Advances in Andrology Online

<http://www.postepyandrologii.pl>



# Premiera!

- Kompleksowe ujęcie postępowania diagnostycznego i terapeutycznego
- Ponad 1300 stron praktycznej wiedzy od wybitnych polskich specjalistów

RABAT

**25%**

Z KODEM  
PZWL25



Patron medialny


## ANDROLOGIA

ZDROWIE MĘŻCZYZNY  
OD FIZJOLOGII DO PATOLOGII

redakcja naukowa  
Jolanta Słowikowska-Hilczer



PZWL

 szukaj na [pzwl.pl](http://pzwl.pl)

Tu można złożyć zamówienie → PZWL Księgarnia Medyczna

Oddajemy do rąk czytelników starannie przygotowany podręcznik „Andrologii” przygotowany przez najlepszych specjalistów w kraju. To pierwsze tak obszerne opracowanie na temat zdrowia mężczyzn na rynku wydawniczym. Obszerne, całościowe ujęcie zagadnień andrologicznych przygotowane przez andrologów, endokrynologów, urologów, seksuologów, chirurgów, pediatrów, genetyków, biologów, diagnostów, a także psychologów i prawników.

Andrologia jest dziedziną medycyny, która zajmuje się męskim układem płciowym i zdrowiem mężczyzn w zakresie prawidłowego rozwoju płciowego, płodności, sprawności seksualnej i starzenia się, z zachowaniem dobrej jakości życia.

Jako dziedzina medycyny andrologia wyodrębniła się na pograniczu endokrynologii, urologii, seksuologii, medycyny rozrodu i pediatrii. Obejmuje takie problemy

zdrowotne mężczyzn jak: niepłodność, niedobór androgenów, zaburzenia seksualne i zaburzenia rozwoju płciowego.

W ostatnich latach obserwuje się niezwykle dynamiczny rozwój andrologii spowodowany zastosowaniem nowych metod badawczych z dziedziny biochemii, biologii molekularnej i genetyki oraz powrót do bardziej intensywnych badań nad zaburzeniami męskiego układu płciowego. Powstają coraz doskonalsze metody diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej. Pojawiają się nowe preparaty stosowane w terapii zaburzeń hormonalnych, seksualnych i niepłodności. Opracowywane są rekomendacje dotyczące postępowania w zaburzeniach andrologicznych oparte na coraz silniejszych dowodach naukowych.

Praktyczna księga postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach andrologicznych.

### Ewa Rajpert-De Meyts, MD, PhD, DMSc

Konsultant naukowy, Department of Growth and Reproduction, Copenhagen University Hospital (Rigshospitalet), Sekretarz Europejskiej Akademii Andrologii (EAA)

Znakomity podręcznik andrologii obejmujący wszystkie aspekty tej multidyscyplinarnej dziedziny, która zajmuje się problemami zdrowia specyficznymi dla mężczyzn, więc wymaga znajomości wielu aspektów endokrynologii, urologii, medycyny rozrodu, seksuologii, diagnostyki laboratoryjnej, genetyki, onkologii i chorób wewnętrznych, szczególnie kardiologii. Gorąco polecam książkę specjalistom różnych dyscyplin. Uważam również, że powinna być obowiązkową lekturą dla każdego praktykującego androloga, a także dla specjalistów w leczeniu niepłodności, włączając ginekologów.

Książka będzie niezwykle pomocna dla młodych lekarzy, którzy planują specjalistyczne egzaminy z andrologii.

Wielką zaletą książki jest kompleksowe podejście do tematu, ze szczegółowym omówieniem najnowszej wiedzy dotyczącej męskiej fizjologii i patologii od wczesnego okresu rozwojowego aż do wieku starczego, co uczyni ją bardzo przydatną również dla pediatrów, urologów dziecięcych i lekarzy ogólnych. Nie pominięto

również ważnych aspektów psychologicznych, etycznych i prawnych. Redaktor naukowy i autorzy są ekspertami na najwyższym poziomie w skali międzynarodowej i ich zalecenia są oparte na najnowszych doniesieniach ze światowego piśmiennictwa i przyjętych dowodach naukowych, z komentarzami i doświadczeniami dostosowanymi do specyfiki sytuacji w kraju. Książka jest dowodem postępów polskiej andrologii i na pewno przyczyni się do dalszego rozwoju tej dynamicznej dyscypliny.

Książka, którą przeczytałam z wielkim zainteresowaniem, jest jednym z najlepszych podręczników andrologii, jakie kiedykolwiek widziałam – i to w skali międzynarodowej. Gratulacje za wybór tematów i autorów należą się redaktorowi naukowemu, prof. Jolancie Słowikowskiej-Hilczer, długoletniej przewodniczącej Polskiego Towarzystwa Andrologicznego. Imponująca jest wszechstronność tematyki pasująca do nowoczesnego holistycznego podejścia do pacjenta.

### prof. Aleksander Giwercman

Uniwersytet w Lund, Malmö, Szwecja

Trzymanie w ręku nowego podręcznika z andrologii klinicznej zdecydowanie nie jest codziennym wydarzeniem! Jest to doskonała publikacja nie tylko pod względem treści, lecz także pedagogicznego sposobu przedstawienia informacji, zarówno w odniesieniu do zestawu tematów, struktury poszczególnych rozdziałów, jak i szerokiego wyboru wysokiej jakości ilustracji i tabel. Wszystkie rozdziały są napisane przez ekspertów w swojej dziedzinie. Książka jest nie tylko doskonałym narzędziem dla tych lekarzy, którzy chcą zostać andrologami klinicznymi, lecz także klinicystów reprezentujących inne specjalności oraz badaczy

zainteresowanych zagadnieniami związanymi z chorobami męskiego układu płciowego. Jestem przekonany, że niezależnie od tego, do której z tych kategorii należysz, ta książka udzieli odpowiedzi na wiele pytań z dziedziny andrologii. Gratuluję moim polskim Koleżankom i Kolegom opracowania, które z pewnością będzie dobrym dodatkiem do ich innych działań mających na celu rozwój polskiej andrologii. Miejmy nadzieję, że w przyszłości pojawią się kolejne wydania książki, która może stać się inspiracją dla andrologów z innych krajów do stworzenia podobnych publikacji w różnych językach.



## SPIS TREŚCI

	<b>Rekomendacja</b> . . . . .	XV
	<i>Aleksander Giwercman</i>	
1	<b>Wstęp</b> . . . . .	1
	<i>Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	
<b>OKRES ROZWOJOWY – fizjologia i zaburzenia</b>		
2	<b>Genetyczna determinacja płci</b> . . . . .	5
	<i>Lucjusz Jakubowski</i>	
3	<b>Różnicowanie i rozwój płci – fizjologia i zaburzenia</b> . . . . .	19
	<i>Maria Szarras-Czapnik, Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	
4	<b>Rozwój jąder</b> . . . . .	35
	<i>Maria Szarras-Czapnik, Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	
5	<b>Wnętrostwo – niezstąpienie jąder</b> . . . . .	45
	<i>Jerzy Niedzielski</i>	
6	<b>Leczenie chirurgiczne dzieci z zaburzeniami różnicowania płci, prowadzonych po linii męskiej</b> . . . . .	67
	<i>Kinga Kowalczyk</i>	
7	<b>Problemy psychologiczne w zaburzeniach rozwoju płci</b> . . . . .	93
	<i>Katarzyna Bajszczak</i>	
8	<b>Zaburzenia płci psychicznej</b> . . . . .	103
	<i>Aleksandra Robacha</i>	
9	<b>Dojrzewanie płciowe u chłopców</b> . . . . .	121
	<i>Maria Szarras-Czapnik, Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	
10	<b>Młodzieńcze żylaki powrózka nasiennego</b> . . . . .	133
	<i>Jerzy Niedzielski</i>	
<b>FIZJOLOGIA MĘSKIEGO UKŁADU PŁCIOWEGO</b>		
11	<b>Jądro – budowa, czynność i jej regulacja</b> . . . . .	155
	<i>Renata Walczak-Jędrzejowska, Elżbieta Oszukowska, Piotr Oszukowski, Kamil Gill, Małgorzata Piasecka</i>	
12	<b>Anatomia wewnętrznych i zewnętrznych męskich narządów płciowych</b> . . . . .	193
	<i>Marta Sochaj</i>	
13	<b>Fizjologia męskich reakcji płciowych</b> . . . . .	201
	<i>Marta Sochaj</i>	
14	<b>Receptory androgenowe i estrogenowe u mężczyzn</b> . . . . .	209
	<i>Barbara Bilińska, Anna Hejmej, Małgorzata Kotula-Balak</i>	
15	<b>Budowa plemnika</b> . . . . .	225
	<i>Małgorzata Piasecka, Kamil Gill, Renata Walczak-Jędrzejowska</i>	
16	<b>Zapłodnienie i pierwsze etapy rozwoju zarodka</b> . . . . .	261
	<i>Małgorzata Piasecka, Kamil Gill</i>	

**DIAGNOSTYKA ANDROLOGICZNA**

17	—	<b>Badanie andrologiczne: podmiotowe i przedmiotowe</b> . . . . .	311
		<i>Elżbieta Oszukowska</i>	
18	—	<b>Podstawowe badanie nasienia</b> . . . . .	319
		<i>Katarzyna Marchlewska, Renata Walczak-Jędrzejowska</i>	
19	—	<b>Dodatkowa diagnostyka związana z nasieniem</b> . . . . .	349
		<i>Katarzyna Marchlewska, Kamil Gill, Małgorzata Piasecka</i>	
20	—	<b>Badanie mikrobiologiczne nasienia</b> . . . . .	387
		<i>Magdalena Kozłowska</i>	
21	—	<b>Badania hormonalne w diagnostyce andrologicznej</b> . . . . .	393
		<i>Leszek Bergier, Emilia Martin</i>	
22	—	<b>Badania obrazowe w andrologii</b> . . . . .	403
		<i>Jan Karol Wolski</i>	
23	—	<b>Badania genetyczne</b> . . . . .	419
		<i>Edyta Budzyńska</i>	
24	—	<b>Biopsja jądra</b> . . . . .	429
		<i>Jan Karol Wolski</i>	
25	—	<b>Ocena histopatologiczna tkanki jądra</b> . . . . .	441
		<i>Renata Walczak-Jędrzejowska, Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	

**NIEPŁODNOŚĆ**

26	—	<b>Epidemiologia niepłodności męskiej</b> . . . . .	471
		<i>Roman Kotzbach</i>	
27	—	<b>Klasyfikacja niepłodności i strategia postępowania u niepłodnej pary</b> . . . . .	479
		<i>Jolanta Słowikowska-Hilczer</i>	
28	—	<b>Genetyczne przyczyny niepłodności męskiej</b> . . . . .	489
		<i>Lucjusz Jakubowski</i>	
29	—	<b>Zaburzenia czynności układu podwzgórzowo-przysadkowego</b> . . . . .	517
		<i>Michał Rabijewski</i>	
30	—	<b>Wpływ innych zaburzeń endokrynologicznych na płodność mężczyzn</b> . . . . .	529
		<i>Katarzyna Jankowska</i>	
31	—	<b>Wpływ czynników środowiskowych na męską płodność</b> . . . . .	549
		<i>Joanna Jurewicz, Wojciech Hanke</i>	
32	—	<b>Przyczyny jądrowe niepłodności</b> . . . . .	559
		<i>Jolanta Słowikowska-Hilczer, Renata Walczak-Jędrzejowska</i>	
33	—	<b>Żyłki powrózka nasiennego</b> . . . . .	569
		<i>Łukasz Kupis, Piotr Dobroński</i>	
34	—	<b>Niedrożność dróg wyprowadzających plemniki</b> . . . . .	589
		<i>Piotr Dobroński, Łukasz Kupis</i>	
35	—	<b>Wybrane zaburzenia strukturalno-funkcjonalne plemników</b> . . . . .	613
		<i>Małgorzata Piasecka, Renata Walczak-Jędrzejowska, Kamil Gill</i>	

36	—	<b>Autoimmunologiczne przyczyny niepłodności męskiej</b> . . . . .	639
		<i>Marzena Kamieniczna, Maciej Kurpisz</i>	
37	—	<b>Wpływ infekcji na czynność plemników</b> . . . . .	657
		<i>Monika Frączek, Maciej Kurpisz</i>	
38	—	<b>Przyczyny i postępowanie w oligoasthenoteratozoospermii</b> . . . . .	679
		<i>Grzegorz Jakiel</i>	
39	—	<b>Empiryczne metody leczenia męskiej niepłodności</b> . . . . .	697
		<i>Grzegorz Bakalczuk, Szymon Bakalczuk</i>	
40	—	<b>Techniki wspomaganego rozrodu</b> . . . . .	711
		<i>Piotr Jędrzejczak, Monika Serdyńska-Szuster</i>	
41	—	<b>Krioprezewacja męskich komórek rozrodczych i tkanki jądrowej</b> . . . . .	723
		<i>Piotr Jędrzejczak, Anna Berger</i>	
42	—	<b>Psychologiczne aspekty funkcjonowania mężczyzn w sytuacji niepłodności</b> . .	741
		<i>Jolanta Chanduszko-Salska</i>	
43	—	<b>Wybrane aspekty prawne leczenia niepłodności u mężczyzn</b> . . . . .	761
		<i>Rafał Kubiak</i>	
44	—	<b>Antykoncepcja męska</b> . . . . .	773
		<i>Piotr Jędrzejczak, Natalia Ignaszak-Kaus</i>	

## ZABURZENIA SEKSUALNE

45	—	<b>Zdrowie seksualne polskich mężczyzn</b> . . . . .	789
		<i>Zbigniew Izdebski</i>	
46	—	<b>Zaburzenia popędu płciowego</b> . . . . .	807
		<i>Sławomir Jakima</i>	
47	—	<b>Zaburzenia erekcji</b> . . . . .	819
		<i>Józef Haczyński</i>	
48	—	<b>Zaburzenia wytrysku</b> . . . . .	841
		<i>Sławomir Jakima, Barbara Darewicz</i>	
49	—	<b>Zaburzenia orgazmu (szczytowania) u mężczyzn</b> . . . . .	853
		<i>Sławomir Jakima</i>	
50	—	<b>Wpływ chorób i leków na sprawność seksualną u mężczyzn</b> . . . . .	861
		<i>Józef Haczyński</i>	
51	—	<b>Zaburzenia budowy anatomicznej prącia i ich leczenie</b> . . . . .	875
		<i>Marta Skrodzka, Piotr Świniarski</i>	

## INNE PROBLEMY ZDROWOTNE MĘŻCZYŹN W PRAKTYCE ANDROLOGICZNEJ

52	—	<b>Hipogonadyzm u mężczyzn</b> . . . . .	905
		<i>Michał Rabijewski</i>	
53	—	<b>Nadużywanie testosteronu i substancji androgenno-anabolicznych jako problem społeczny oraz medyczny</b> . . . . .	935
		<i>Marek Mędraś</i>	

54	—	<b>Wpływ androgenów na włosy mężczyzn</b> . . . . .	951
		<i>Mariola Marchlewicz, Ewa Duchnik, Barbara Wiszniewska</i>	
55	—	<b>Choroby sutka u mężczyzn</b> . . . . .	961
		<i>Ireneusz Marek Salata</i>	
56	—	<b>Choroby przenoszone drogą płciową</b> . . . . .	973
		<i>Magdalena Kozłowska</i>	
57	—	<b>Choroby skóry i błon śluzowych okolic narządów płciowych u mężczyzn</b> . . . . .	991
		<i>Adriana Polańska, Aleksandra Dańczak-Pazdrowska</i>	
58	—	<b>Choroby zapalne narządów układu płciowego męskiego</b> . . . . .	1015
		<i>Elżbieta Oszukowska</i>	
59	—	<b>Łagodny rozrost gruczołu krokowego</b> . . . . .	1043
		<i>Elżbieta Oszukowska</i>	
60	—	<b>Rak stercza</b> . . . . .	1059
		<i>Paweł Wiechno</i>	
61	—	<b>Nowotwory jąder</b> . . . . .	1073
		<i>Paweł Wiechno</i>	
62	—	<b>Rak prącia</b> . . . . .	1091
		<i>Paweł Wiechno</i>	
63	—	<b>Chirurgia moszny i prącia</b> . . . . .	1101
		<i>Piotr Świniarski, Marta Skrodzka</i>	
64	—	<b>Depresja u mężczyzn</b> . . . . .	1135
		<i>Jolanta Chanduszko-Salska, Karolina Kossakowska</i>	

## STARZENIE SIĘ MĘŻCZYZYN

65	—	<b>Wpływ wieku na płodność</b> . . . . .	1159
		<i>Małgorzata Piasecka, Kamil Gill</i>	
66	—	<b>Zmiany w układzie hormonalnym u starzejących się mężczyzn</b> . . . . .	1177
		<i>Michał Rabijewski</i>	
67	—	<b>Choroby układu krążenia a zaburzenia erekcji</b> . . . . .	1193
		<i>Dariusz Kałka</i>	
68	—	<b>Zespół metaboliczny i inne czynniki wpływające na rozrost gruczołu krokowego</b> . . . . .	1205
		<i>Aleksandra Rył, Weronika Ratajczak, Maria Laszczyńska</i>	
69	—	<b>Aspekty prawne w praktyce lekarza androloga</b> . . . . .	1227
		<i>Rafał Kubiak</i>	
		<b>Historia Polskiego Towarzystwa Andrologicznego</b> . . . . .	1259
		<i>Szymon Bakalczuk</i>	
		<b>Wykaz skrótów</b> . . . . .	1261
		<b>Skorowidz</b> . . . . .	1285