

Spis treści

CZĘŚĆ PIERWSZA

Jak ewolucja zadbała o przygotowanie ciała kobiety do ciąży

1. Kilka słów na temat ewolucji postawy ciała. Wybrane teorie dwunożności	3
2. Kluczowe elementy postawy ludzkiego ciała	7
2.1. Kręgosłup – fundament ciała	7
2.1.1. Ogólna budowa kręgosłupa	7
2.1.2. Fizjologiczne krzywizny	10
2.1.2.1. Lordoza szyjna	11
2.1.2.2. Kifoza piersiowa	13
2.1.2.3. Lordoza lędźwiowa	14
2.1.2.4. Rozwój krzywizn w pierwszym roku życia	17
2.1.3. Siły oddziałujące na kręgosłup	18
2.2. Miednica kostna – centrum stabilności ciała	22
2.2.1. Stawy miednicy	24
2.2.2. Pozycja miednicy	26
2.2.3. Dno miednicy	28
2.2.3.1. Dymorfizm płciowy	30
2.2.3.2. Wymiary miednicy w pozycji stojącej i ich znaczenie dla porodu	32
2.2.3.3. Budowa kanału rodniego	36
2.2.4. Co z tym porodem?	38
2.2.4.1. Kilka koncepcji kanału rodniego	38
2.2.4.2. Poród siłami natury czy cięcie cesarskie	42
3. Stabilność posturalna – dialog układu nerwowego z otoczeniem	47
3.1. Źródła informacji niezbędnych do utrzymania postawy stojącej	47
3.2. Strategie kontroli stabilności	49
4. Mechanizm fizjologicznego chodu	55
4.1. Podstawowe terminy związane z lokomocją	56
4.2. Cechy prawidłowego (fizjologicznego) chodu	57
4.3. Biomechaniczna analiza chodu	59

Biomechaniczne zmiany w układzie mięśniowo-szkieletowym ciężarnej, czyli o ergonomii ciała kobiety

5. Adaptacyjne zmiany ogólnoustrojowe	67
6. Strukturalne i mechaniczne adaptacje szkieletu w odpowiedzi na zmiany hormonalne	73
6.1. Zapotrzebowanie na wapń podczas ciąży	75
6.2. Rola poszczególnych hormonów podczas ciąży	77
6.2.1. Estrogeny	78
6.2.2. Progesteron	78
6.2.3. Relaksyna	79
6.2.4. Kortyzol	80
6.2.5. Testosteron i androstendion	08
6.2.6. Prolaktyna	81
6.2.7. Parathormon (hormon przytarczyczny)	81
6.2.8. Peptyd PTH-podobny (peptyd związany z hormonem przytarczyc)	81
6.2.9. Insulinopodobny czynnik wzrostu	81
7. Zmiany posturalne pod wpływem ciąży	87
7.1. Zmiany w obszarze jamy brzusznej	87
7.2. Zmiany geometrii klatki piersiowej	90
7.3. Modyfikacje kręgosłupa	92
7.3.1. Zmiany krzywizn kręgosłupa, mięśni i więzadeł	92
7.3.2. Postawa lordotyczna	94
7.4. Zmiany w obszarze miednicy	96
7.4.1. Adaptacje w okresie ciąży	96
7.4.2. Nutacja i kontrnutacja kości krzyżowej podczas porodu	97
7.5. Zmiany w strukturze dna miednicy	97
7.6. Zmiany w zakresie kończyn dolnych	102
7.6.1. Zmiany mięśniowo-szkieletowe	102
7.6.1.1. Stopa i staw skokowy	102
7.6.1.2. Staw kolanowy	104
7.6.1.3. Staw biodrowy	105
7.6.2. Zmiany neurologiczne	106
8. Strategie posturalne kobiet podczas ciąży	111
8.1. Problem położenia środka ciężkości ciała	111
8.2. Naturalne adaptacje położenia segmentów ciała	113
8.3. Ocena stabilności posturalnej statycznej i dynamicznej	114
8.4. Kontrola postawy ciała w przypadku ciąży bliźniaczej	116
9. Strategia chodu kobiet w okresie ciąży	121
9.1. Charakterystyczne cechy schematu chodu kobiet w ciąży	122
9.2. Weryfikacja wyników badań dotyczących analizy lokomocji kobiet	124
10. Upadki u kobiet w ciąży	129
10.1. Przyczyny upadków u ciężarnych	129
10.1.1. Przyrost masy ciała i położenie środka ciężkości	130
10.1.2. Zmiany fizjologiczne	130

10.1.2.1. Zmiany mięśniowo-szkieletowe	130
10.1.2.2. Modyfikacje systemu sensorycznego	131
10.1.3. Czynniki psychologiczne	132
10.2. Zapobieganie upadkom	132
Słowniczek	137
Skorowidz	149