

## Prüfungsfragen: Stoffwechsel 2007

1. Termin: 19.6.07

*Dr. Martin Burtscher*

1. Was verstehen Sie unter Grundumsatz?
2. Von welchen Faktoren wird der Grundumsatz beeinflusst?
3. Berechnung des Grundumsatzes?
4. Wie kann der Grundumsatz gemessen werden?
5. Was versteht man unter indirekter Kalorimetrie?
6. Was ist nahrungsinduzierte Thermogenese (DIT) (Ausmaß)?
7. Wie hoch ist die DIT nach 100 g Kohlehydrate? nach 100 g Eiweiß?
8. Energieverbrauch durch 2-stündige moderate Aktivität?
9. Wie lange müssen Sie moderat Sport betreiben, um die Energie einer Tafel (100 g) Schokolade zu verbrennen?
10. Wie lange müssen Sie moderat Sport betreiben, um 1 kg Fett zu verbrennen?
11. Struktur- und Summenformel von Glukose?
12. Was ist Stärke und wo kommt sie vor?
13. Zellulose: Vorkommen, Bedeutung?
14. Glykogen: Vorkommen, Bedeutung?
15. Glykogensynthese?
16. Ballaststoffe: Vorkommen, Bedeutung?
17. Normale Blutzuckerkonzentration?
18. Warum darf der Blutzuckerspiegel nicht (deutlich) absinken?
19. Insulinwirkung?
20. Glukagonwirkung?
21. Adrenalinwirkung?
22. Kurzbeschreibung der Glykolyse?
23. Kurzbeschreibung der Glukoneogenese?
24. Was sind GLUT4? Bedeutung?
25. Bedeutung der Kohlehydrate im Sport?
26. Ausmaß der Muskelglykogenspeicher? Trainingseffekt?
27. Was ist Glykogenloading? Vorgehensweise?
28. Abbau der Nahrungslipide?
29. Was sind Triglyzeride? Konzentration im Blut?
30.  $\beta$ -Oxidation (Kurzbeschreibung)?
31. Was sind Ketonkörper?
32. Bedeutung von Ketonkörpern?
33. Kurzbeschreibung der Fettsäuresynthese?
34. Biosynthese des Cholesterins?
35. Normaler Blutcholesterinspiegel?
36. Normale HDL-Konzentration im Blut? Geschlechtsunterschiede?
37. Stoffwechsel der VLDL und LDL?
38. Stoffwechsel der HDL?
39. LDL als Risikofaktor?
40. HDL als Schutzfaktor?
41. Beeinflussung der Fettverbrennung durch Training?
42. Aufbau und Bedeutung der Proteine?
43. Was sind essentielle Aminosäuren?
44. Ablauf der Proteinbiosynthese?
45. Kurzbeschreibung des Um- und Abbaus der Aminosäuren?

46. Bedeutung der Biologischen Oxidation?
47. Energieausbeute des aeroben Glykogenabbaus?
48. Kurzcharakterisierung des Zitratzyklus?
49. Kurzcharakterisierung der Atmungskette?
50. Kurzcharakterisierung der eigentlichen ATP-Synthese?
51. Wirkungsgrad der aeroben Glykolyse?
52. Flüssigkeits(Wasser)verteilung im Organismus?
53. Kurzbeschreibung der Flüssigkeitsregulation?
54. Flüssigkeitshaushalt und Thermoregulation?
55. Was sind Mineralstoffe? Welche kennen Sie?
56. Bedeutung von Mineralstoffen im Organismus?
57. Was sind Elektrolyte?
58. Eisenverteilung im Organismus?
59. Bedeutung des Eisens im Organismus?
60. Mineralstoffmangel und Auswirkungen?
61. Bedeutung der Vitamine?
62. Bedeutende Vitaminmangelkrankheiten?
63. Allgemeine Beschreibung eines biologischen Regelkreises?
64. Möglichkeiten der Stoffwechselregulation?
65. Beispiele negativer und positiver Rückkoppelung?
66. Was sind Schrittmacherenzyme? Beispiele?
67. Hormonelle Regulationsmechanismen?
68. Gewichtsregulation?
69. Bedeutung des Leptins im Rahmen der Gewichtsregulation?
70. Gewichtsgrenzen (klinische Einteilung)?
71. Was ist Adipositas? Risiken?
72. Typische Essstörungen?
73. Was ist Bulimia nervosa? Epidemiologie? Prognose?
74. Was ist Anorexia nervosa? Epidemiologie? Prognose?
75. Therapieansätze bei Essstörungen?
76. Sport und Essstörungen?
77. Beispiele für Störungen des Aminosäurenstoffwechsels?
78. Glykogenspeicherkrankheiten?
79. Was ist Diabetes mellitus I, II? Epidemiologie?
80. Entstehung von Diabetes mellitus II?
81. Therapie des Diabetes mellitus II?
82. Kennzeichen und Folgen von Hyperglykämie?
83. Kennzeichen und Folgen von Hypoglykämie?
84. Normaler Blutzuckerspiegel?
85. Beschreibung des Glukosetoleranztests?
86. Bedeutung der Bewegung in der Therapie des DM II?
87. Beispiele für Lipidosen?
88. Risikofaktor Hypercholesterinämie?
89. Arteriosklerose und Hypercholesterinämie?
90. Beeinflussung des Cholesterinspiegels durch Bewegung/Sport?
91. Was ist Gicht?
92. Normaler Harnsäurespiegel?
93. KHK-Risikofaktoren?
94. Sport/Bewegung als protektiver Faktor?