

Biochemie des Insulins und Diabetes

(4. Sem. = SoSe 2009)

Zulassungskapazität: Es werden 12 Studenten zugelassen.

Hintergrund/Lernziele:

Vom Diabetes mellitus sind mehr als 5 Millionen Menschen in Deutschland betroffen. Davon haben über 90 Prozent einen Typ 2 und etwa 250 000 Patienten, - das sind 5% aller Diabetiker -, einen Typ 1 Diabetes. Allerdings geht man von einer Dunkelziffer von 40 bis 50 % unerkannter Diabetiker aus. Demnach dürfte die tatsächliche Zahl in Deutschland 7 bis 8 Millionen betragen, was bedeutet, dass etwa jeder 10. Bundesbürger betroffen ist. Man rechnet in den nächsten 25 Jahren damit, dass die Anzahl der Typ 2 Diabetiker weltweit von derzeit 175 Millionen auf 300 Millionen Betroffene ansteigen wird. Die Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Seminare) geben einen vertiefenden Einblick in relevante Regulationen des Stoffwechsels, seine Störungen und zeigen neue therapeutische Strategien auf.

Lehrinhalte:

	Std.
I. Biochemische Grundlagen	
1. Regulation der Biosynthese und Sekretion von Insulin	4
2. Biologische Wirkung und molekulare Mechanismen der Insulinwirkung	4
3. Pathologische Störungen der Insulinwirkungen	2
4. Weitere Hormone und das Metabolische Syndrom (Ghrelin, Leptin, Resistin, Adiponectin, ASP ("acetylation stimulating protein"))	2
5. Biochemie der Spät komplikationen	4
6. Modelltiere des Diabetes	2
II. Klinik des Diabetes	
7. Einteilung und Diagnostik von Diabetes-Typen	2
8. Sulfonylharnstoff-Derivate	1
9. Andere Therapien (einschl. Insel-Transplantation)	2
10. Stammzellen und Diabetes	1
11. Akute Komplikationen	1
12. Neuropathie und arterielle Verschlusskrankung	1
13. Retinopathie	1
14. Diabetes/Herz/Hypertonie/Nephropathie	1

Abschluss: Die Scheinvergabe erfolgt nach mündlicher Prüfung.

Beteiligte Einrichtungen: IMBM, Klinikum Karlsburg, Abt. Versuchstierkunde, Aventis Pharma