



AA1: LEKTION VORBEREITEN BFS

D6: SUBKUTANE UND INTRAMUSKULÄRE INJEKTIONEN DURCHFÜHREN

DIABETES MELLITUS TYP I UND II

Ursachen, Symptome, Behandlung, Prävention

Sarina Huber

Fachdidaktik II FS 2024

STRUKTUR DES INHALTS

- Anatomie und Physiologie der wichtigsten Organe (Hypophyse, Pankreas) betreffend der Regulation des Blutzuckerspiegels
- Regelkreis zur Aufrechterhaltung eines konstanten Blutzuckerspiegels sowie die Normwerte und Einflussfaktoren
- Pathophysiologie mittels Krankheitsbild von Diabetes Mellitus Typ I und II: Ursachen, Symptome, Diagnostik, Folgen, Behandlungsmethoden bei Diabetes Typ I und Typ II
 - Exkurs Prävention: Thematisierung von möglichen Präventionsmassnahmen von Diabetes mellitus Typ II.
- Durchführung und Indikationen von subkutanen und intramuskulären Injektionen (inkl. Hygiene- und Vorsichtsmassnahmen)
- Kommunikation mit den Patienten

Ablaufschema					
Zeit	Inhalt	Sozialform	Rolle Lehrperson	Medien, Material	AVIVA
	Willkommen heissen, Frage nach Wohlbefinden	Plenum	Moderator	Powerpoint	Ausrichten
10'	Advance Organizer Messen des BZS von 3 Freiwilligen Repetition der Einflussfaktoren auf den BZS	Plenum	Moderator	Powerpoint BZ-Messgerät inklusive Teststreifen und Pinzetten	Vorwissen aktivieren
45'	Erarbeitung der Pathophysiologie bei Diabetes Mellitus anhand eines Gruppenpuzzle - Bildung von Gruppen an je 4 Mitgliedern (Aufteilung der Gruppenmitglieder auf Ursachen, Diagnose, Symptome, Folgen) (5') - Je ein Mitglieder der Gruppe vertieft sich in einen Themenbereich (20') - Zurück in Ursprungsgruppe und Austausch der Informationen (15') Klären allfälliger Fragen im Plenum (5')	Instruktion im Plenum, dann Gruppenarbeit (kooperative Lernform)	Moderator Mentor, Hilfestellung	Instruktionen auf Powerpoint Aufgabenblätter (je nach Expertengruppe)	Informieren Verarbeiten
		Auswertung im Plenum	Moderator		Auswerten
Pause (15')					
15'	Theorieinput: Unterschiede in den Behandlungs- Therapieansätzen bei Diabetes Mellitus Typ I und II Fallbeispiel zu Unterschied bei Diabetes Mellitus Typ I und Typ II (inklusive Repetition Krankheitsbild und Behandlung)	Plenum	Moderator	Powerpoint	Informieren Verarbeiten
10'	Brainstorming für Ideen zur Prävention von Diabetes Mellitus Typ II	Partnerarbeit	Hilfestellung bei Fragen	Individuell (Papier oder PC)	Verarbeiten
5'	Zusammentragen der Ideen des Brainstormings	Plenum	Moderator	Powerpoint	Auswerten
5'	Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte und Klären von offenen Fragen	Plenum	Moderator	Powerpoint	Auswerten

AUFGABENBLATT GRUPPENPUZZLE

Careum

Handlungskompetenz D6

Gruppenpuzzle

Finden Sie

Expertengruppe 1 - Ursache Diabetes Mellitus Typ I und Typ 2

Lesen Sie den nachfolgenden Text und beantworten Sie die dazugehörigen Fragen direkt aufs Aufgabenblatt.

Typ-1-Diabetes

Beim Typ-1-Diabetes (früher als Insulin-abhängiger oder juveniler Diabetes bezeichnet) greift das Immunsystem die Insulin produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse an und zerstört dauerhaft mehr als 90 Prozent davon. Die Bauchspeicheldrüse stellt deshalb nur wenig oder gar kein Insulin mehr her. Nur etwa 5–10 Prozent aller Menschen mit Diabetes mellitus haben eine Erkrankung vom Typ 1. Die meisten Menschen mit Typ-1-Diabetes bekommen die Krankheit vor dem 30. Lebensjahr, er kann sich jedoch auch im späteren Lebensverlauf entwickeln.

Wissenschaftlich wird angenommen, dass äußere Faktoren – möglicherweise eine Virusinfektion oder ernährungsbedingte Faktoren in der Kindheit oder im frühen Erwachsenenalter – das Immunsystem veranlassen, die Insulin produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse zu zerstören. Eine genetische Veranlagung macht einige Menschen für äußere Faktoren empfänglicher.

Typ-2-Diabetes

Beim Typ-2-Diabetes (früher als nicht Insulin-abhängiger Diabetes mellitus oder Altersdiabetes bezeichnet) stellt die Bauchspeicheldrüse weiterhin Insulin her, manchmal sogar mehr als normal, besonders früh im Krankheitsverlauf. Der Körper entwickelt jedoch eine Resistenz gegenüber den Wirkungen des Insulins, daher gibt es nicht genügend Insulin, um den Bedarf des Körpers zu decken. Während die Krankheit des Typ-2-Diabetes fortschreitet, verliert die Bauchspeicheldrüse zunehmend die Fähigkeit, Insulin zu produzieren.

Fragen Expertengruppe 1: Ursachen von Diabetes Mellitus Typ I und II

Aufgabe 1

Lesen Sie den Text nochmals aufmerksam durch und markieren Sie alle Wörter, welche die Ursachen von Diabetes mellitus Typ I und Typ II beschreiben.
Fassen Sie die Ursachen kurz zusammen.

Aufgabe 2

Welche Strukturen sind bei Patienten mit Diabetes Mellitus Typ I betroffen? Vergleichen Sie diese mit den betroffenen Strukturen bei Diabetes Mellitus Typ II.

Aufgabe 3

Wieso spricht man bei Diabetes Mellitus Typ II auch von einer Volkskrankheit?

Ablaufschema					
Zeit	Inhalt	Sozialform	Rolle Lehrperson	Medien, Material	AVIVA
	Willkommen heissen, Frage nach Wohlbefinden	Plenum	Moderator	Powerpoint	Ausrichten
10'	Advance Organizer Messen des BZS von 3 Freiwilligen Repetition der Einflussfaktoren auf den BZS	Plenum	Moderator	Powerpoint BZ-Messgerät inklusive Teststreifen und Pinzetten	Vorwissen aktivieren
45'	Erarbeitung der Pathophysiologie bei Diabetes Mellitus anhand eines Gruppenpuzzle - Bildung von Gruppen an je 4 Mitgliedern (Aufteilung der Gruppenmitglieder auf Ursachen, Diagnose, Symptome, Folgen) (5') - Je ein Mitglieder der Gruppe vertieft sich in einen Themenbereich (20') - Zurück in Ursprungsgruppe und Austausch der Informationen (15') Klären allfälliger Fragen im Plenum (5')	Instruktion im Plenum, dann Gruppenarbeit (kooperative Lernform)	Moderator Mentor, Hilfestellung	Instruktionen auf Powerpoint Aufgabenblätter (je nach Expertengruppe)	Informieren Verarbeiten
		Auswertung im Plenum	Moderator		Auswerten
Pause (15')					
15'	Theorieinput: Unterschiede in den Behandlungs- Therapieansätzen bei Diabetes Mellitus Typ I und II Fallbeispiel zu Unterschied bei Diabetes Mellitus Typ I und Typ II (inklusive Repetition Krankheitsbild und Behandlung)	Plenum	Moderator	Powerpoint	Informieren Verarbeiten
10'	Brainstorming für Ideen zur Prävention von Diabetes Mellitus Typ II	Partnerarbeit	Hilfestellung bei Fragen	Individuell (Papier oder PC)	Verarbeiten
5'	Zusammentragen der Ideen des Brainstormings	Plenum	Moderator	Powerpoint	Auswerten
5'	Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Punkte und Klären von offenen Fragen	Plenum	Moderator	Powerpoint	Auswerten

METHODISCH-DIDAKTISCHE ÜBERLEGUNGEN

- Wahl der Unterrichtsmethoden
 - Gruppenpuzzle
 - Frontalunterricht
 - Brainstorming
- Schwerpunkte
 - Pathophysiologie von Diabetes Mellitus Typ I und II

FALLBEISPIEL- BEHANDLUNG DIABETES MELLITUS TYP I UND II

Markus ist acht Jahre alt. Er ist schlank und ansonsten ganz gesund, nur muss er jeden Tag seinen Blutzuckerspiegel messen und sich Insulin spritzen. Seine Mutter hilft ihm dabei, damit nichts schiefgeht und er immer die richtige Insulinmenge bekommt. Die wird genau danach berechnet, was Markus isst und ob er viel Fussball spielt. Wenn er nicht aufpasst, kann es passieren, dass sein Blutzuckerspiegel durch das Insulin zu weit absinkt. Dann wird Markus schwindelig, und seine Hände fangen an zu zittern. Gegen die Unterzuckerung muss er schnell ein Stück Traubenzucker essen.

Frau Rüegg ist 62 Jahre alt. Sie ist eine gemütliche, freundliche, adipöse Frau und wohnt bei Markus gleich nebenan. Frau Rüegg leidet wie Markus an Diabetes mellitus, aber sie bekommt keine Insulin-Injektionen. Stattdessen hat sie einige Tabletten, die sie jeden Tag einnehmen muss. Diese nimmt sie nicht nur gegen den hohen Blutzucker, sondern auch gegen Fettstoffwechselstörungen und hohen Blutdruck. Morgen muss sie wieder zum Arzt zur Kontrolle. Dort wird ihr Blut abgenommen, der Blutdruck gemessen, und sie bekommt ein neues Rezept für ihre Medikamente. Und der Arzt wird sie wieder einmal ermahnen, dass sie weniger Kuchen essen und dafür mehr spazieren gehen soll.

- Wer leidet an welcher Form von Diabetes Mellitus und weshalb ?
- Wie sehen die unterschiedlichen Behandlungsformen aus?

METHODISCH-DIDAKTISCHE ÜBERLEGUNGEN

- Wahl der Unterrichtsmethoden
 - Gruppenpuzzle
 - Frontalunterricht
 - Brainstorming
- Schwerpunkte
 - Pathophysiologie von Diabetes Mellitus Typ I und II

METHODISCH-DIDAKTISCHE ÜBERLEGUNGEN

- Schlüsselstellen
 - Austausch der Experten in Ursprungsgruppe (Wie gut habe ich mein Expertenthema wirklich verstanden?)
- Zeitpuffer
 - Gruppenpuzzle: Strategien bei zu viel oder zu wenig Zeit
 - Behandlungsmethoden: Fallbeispiel als Zeitpuffer (Hausaufgabe)
- Verwebter Unterrichtsstil

HABT IHR NOCH FRAGEN?

