

Verschiedene Tests bei Verdacht auf Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Kennzeichen eines hyperglykämischen Komats beim Diabetes Typ 1

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Ab wann spricht man von einem hypoglykämischen Schock?

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Einteilung der Gicht in Stadien

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Stadien des Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Kennzeichen eines Hypoglykämischen Komats (Hypoglykämischer Schock)

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Gicht
Synonym und Werte

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Symptome akuter Gichtanfall

Pathologie - Stoffwechsel - 2

- Potentieller Diabetes: genetische Belastung, Adipositas
- Latenter D: BZS+ bei Belastung
- Subklinischer D: NüchternBZ gut, aber GTT pathologisch
- Manifeste D: Nüchterblutzucker + und GTT pathologisch

- Blutglukosespiegel nüchtern: <80mg% keinD, >120: D, dazwischen:
- 1h postprandial: < 120mg% keinD, > 180: D, dazwischen:
- oraler Glukosetoleranztest: 75-100g Glukose in 400ml Wasser nach 2h: 140-199 Glukosetoleranzstörung >200 manifeste Diabetes

- Sympathicus wird angeregt (wegen zuwenig Glucose gibt's Adrenalinausschüttung)
 - Schwitzen
 - Zittern
- Heißhunger (wegen keine Glucose)
- Babinsky-Reflex --> Hirnschäden

- kommt langsam
- Bauchschmerzen
- Kussmaulatmung
- Acetongeruch
- RR runter (Wasserverlust)
- weiche Bulbi (Wasserverlust)
- Exsiccose (weil Glucose Wasser mitnimmt)

- Hyperurikämie
- Harnsäure >7mg%

- Ab ca. < 60mg% Glucose ernst wird's ab ca. < 40mg%

- Entzündung eines Gelenkes
 - Fieber, BKS hoch
 - Leukozytose
- enorme Schmerzen/ Schmerzempfindlichkeit
- Monoarthritis
 - oft zuerst Großzehengrundgelenk (Podagra)
 - geht über in Polyarthritis uricaria

- Latente Gicht (nur Laborwerte) >7mg%
- akuter Gichtanfall >9mg%
- chronische Gicht

Symptome chronische Gicht

Was sind Xanthome?

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Pathologie - Stoffwechsel - 3

Wie bestimme ich Adipositas?

metabolische Alkalosen und Azidosen

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Pathologie - Stoffwechsel - 7

respiratorische Alkalose und Azidose

Wie überwache ich eine Diabetikereinstellung?

Pathologie - Stoffwechsel - 8

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Therapieziel beim Diabetiker

Frühzeichen des Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Pathologie - Stoffwechsel - 1

- Fettablagerungen in der Haut
 - Fettstoffwechselstörung

- Tophi
 - Gichtknoten
 - Ohr
 - Fingergelenke
- Nierensteine (Harnsäure)

- met. Alkalose
Erbrechen, Mor. Conn, Laktantienabusus,
Leberkoma (wg. Ammoniak, ist alkalisch)
- met. Azidose
Urämie, Diabetes

Bodymaßindex (Gewicht/Größe hoch 2)

HBA1C Blutzuckerlangzeittest (2-4 Monate) <7%

- res. Alkalose
Hyperventilation
- res. Azidose
Hypoventilation
Asthma, Perikarditis, Schmerzen beim Atmen,
also bei Pleurabeteiligung

- Polyurie
- Polydipsie
- Heißhunger
- weiche Bulbi (wenig Wasser)
- Pruritus
- Müdigkeit
- Wundanfälligkeit
- Glukosurie
- Gewichtsabnahme

- Entgleisung des Blutzuckerspiegels verhindern
- Vermeidung langfristiger Komplikationen

Wer bekommt oft Gicht?

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Einteilung Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Spätfolgen beim Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Erste Hilfe bei Komplikationen Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Definition Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Ursachen Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Leitwerte Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Makroangiopathien beim Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Der Diabetes mellitus ist eine Kohlehydratstoffwechselerkrankung, die mit einer präprandialen und post-prandialen Hyperglycämie einhergeht. Dabei kommt es stets zu einem absoluten oder relativen Insulinmangel.

Männer 10 : 1 Frauen

- Insulinmangel
absolut: Pankreas produziert keins mehr (Typ1)
relativ: Zellen nehmen nicht mehr genug auf
- Vermehrt Antagonistenhormone
- Autoimmun: Vermehrt Antikörper gegen Insulin oder Insulinrezeptoren oder gegen B-Zellen des Pankreas.
- Übergewicht
- Genetisch

- Typ 1
Insulinabhängiger D.m.
absoluter Insulinmangel (keine Produktion)
- Typ 2
insulinunabhängiger D.m.
relativer Insulinmangel (I. wird nicht genügend aufgenommen von Zellen)
IIa: Normalgewichtig
IIb: Adipös

Normalwert: 80 – 100mg%
Grenzwert: 120 mg%
Manifester Diabetes: ab 140 mg%
Unterzuckerung: <50 mg%
Zucker im Urin: > 170 mg%

- Makroangiopathien
- Mikroangiopathien
- Erhöhte Infektneigung
- Schlechte Wundheilung
- Hautschäden (Unterversorgung)

Schäden an den großen Gefäßen

- Herzinfarkt
Oft stumm wegen der Nervenschädigungen.
- Hirninfarkt
- Niereninfarkt
- Arteriosklerose
Oft an Beinen. Gangränbildung.

Nie Insulin geben! Hypoglycämie sehr gefährlich!

- Wenn Hypoglycämie:
P. bewusst: Zucker geben
P. unbewusst: Glucose Infrusion mit Ringerlösung
- Wenn hyperglycämie: Krankenhaus!
- Im Zweifel lieber Glucose geben. NIE INSULIN!

Mikroangiopathien beim Diabetes

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Einteilung der Gicht nach Ursache

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Ursachen der Gicht

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Was gehört zum metabolischen Syndrom?

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Komplikationen beim Diabetes:

Pathologie - Stoffwechsel - 1

Was passiert mit der überschüssigen Harnsäure bei der Gicht im Körper und ab welchen Werten?

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Nahrungsmittel, die gichtfördernd sind:

Pathologie - Stoffwechsel - 2

Welches Gelenk wird bei der Gicht zu erst befallen?

Pathologie - Stoffwechsel - 2

- Hyperglycämisches Koma
Es wurde zu wenig Insulin gegeben oder zu glukosehaltig gegessen.
- Hypoglycämischer Schock
Es wurde: • zuviel Insulin gegeben;
• zu wenig gegessen (beachte: Erbrechen, Durchfall); • Übermäßige Muskelarbeit;
• massiver Alkoholmißbrauch.

Schäden an den kleinen Gefäßen

- Retinopathien
Bildung von Aneurysmen, Linsentrübung, Glaukom
- Nephropathien
Nephrotisches Syndrom, Kimmelstiel-Wilson, Niereninsuffizienz
- Neuropathien
Schädigung der Nerven mit Taubheitsgefühl in den Extremitäten, Mißempfindungen.

- Ab 7mg% spricht man von einer Gicht (beginnende Ablagerung in Gelenken, Haut)
- Ab 9mg% kristallisiert die Harnsäure, deshalb entwickeln sich Schmerzen.

- primäre: Ausscheidungsstörung
- sekundäre: mehr Zellverfall

- Innereien,
- Fleisch, Wild,
- Sardinen,
- Spargel,
- Hülsenfrüchte
- Kaffee.
- Alkohol: Manche Rotweine haben einen hohen Anteil an Purinen, ABER Alkohol ist gichtfördernd, weil er die Harnsäureausscheidung der Niere hemmt!

- Ausscheidungsstörung der Harnsäure
- Gestörte Enzymtätigkeit führt zu übermäßiger Harnsäureproduktion beim Purinabbau. 1-2%
- Vermehrte Zufuhr von purinhaltigen Nahrungsmitteln.
- Vermehrter Untergang von körpereigenen Zellen.
Man denke vor allem an Zytostatika, aber auch an Fastenkuren.

Großzehengrundgelenk.

Die Gicht gilt als Wohlstandskrankheit.

Dazu gehören:

- Hypertonie
- Adipositas
- Diabetes m. Typ II
- Hyperlipidämie
- Gicht

Diese Krankheiten treten oft gemeinsam auf.

Was sind Xanthelasmen?

Pathologie - Stoffwechsel - 3

Was sind essentielle Fettsäuren?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 3

Gesättigte und ungesättigte Formen von Fett sind:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 3

Eine Besonderheit des Abtransports von Fetten im Dünndarm nach der Resorption ist:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 3

Was ist der Grundbaustein der Eiweiße?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 4

Der Wasseranteil des Körpers beträgt:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 5

Was ist der Intrazellularraum?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 5

Was ist der Extrazellularraum und aus welchen beiden Teilräumen setzt er sich zusammen?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 5

Fettsäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann.

Plattenartige Gebilde im Bereich der Augenlider.

der Abtransport über ein Lymphgefäß, weil die Fettmoleküle zu groß für die Blutgefäße sind (Chylusgefäß).

- Mehrfach ungesättigte Fettsäure
Bei 20°C flüssige Pflanzenfette (gut für Blutfettspiegel)
- Ungesättigte Fettsäuren
Zu fester Konsistenz verarbeitetes Pflanzenfett.
- Gesättigte Fettsäuren
Bei 20°C meist feste tierische Fette (schlecht für BFS)

Der Mensch besteht zu einem großen Teil aus Wasser:

- Säugling: 75%
- Männer: 60%
- Frauen: 50%
- Im Alter nimmt der Anteil ab wegen Zellschrumpfung
- Adipöse haben einen geringeren Wasseranteil, da Fett kein Wasser aufnimmt.

Aminosäure

- Extrazellularraum
Der Raum außerhalb der Zellen
 - Interzellularraum
Der Raum des Zellzwischenraumes.
 - Intravasalraum
Der Raum in den Gefäßen.

Der Raum innerhalb der Zellen.

Was ist ein Elektrolyt?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 5

Hormone, die den Wasserhaushalt direkt betreffen:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 5

Hauptmineralstoff des Extrazellularraumes ist:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 7

Hormon, das den Natriumhaushalt direkt regelt:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 7

Hauptmineralstoff des Intrazellularraumes ist:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 8

Hormon, das den Kaliumhaushalt direkt regelt:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 8

Die Verteilung von Calcium im Körper:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 9

Was macht eine Alkalose und eine Azidose mit Calcium?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 9

- ADH
- Aldosteron

Ein Stoff, der in Wasser in Ionen zerfällt.

Aldosteron

Natrium

Aldosteron

Kalium

Eine Alkalose setzt die Menge an proteingebundenem Calcium herauf, eine Azidose senkt sie.

99% in den Knochen
1% in den Körperflüssigkeiten (überwiegend im Extrazellularraum).
Von diesem 1% sind 40% proteingebunden und 60% können frei durch die Kappilarwände filtrieren.

Welche Hormone wirken direkt auf den Calciumhaushalt?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 9

Möglichkeiten des Natriumverlustes:

Pathologie - Stoffwechsel - 4

Wie wird Natrium im wesentlichen dem Körper zugeführt?

Pathologie - Stoffwechsel - 4

Ursachen für Kaliumverlust

Pathologie - Stoffwechsel - 5

Was sind Vitamine?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 11

In welche großen Gruppen werden Vitamine eingeteilt?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 11

Die wasserlöslichen Vitamine:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 11

Die fettlöslichen Vitamine:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 11

Starkes Schwitzen (Sport), Nierenerkrankungen,
Starkes Erbrechen, Durchfälle, Diuretika

- Parathormon
- Kalzitinin

Abführmittelmissbrauch, Erbrechen, Durchfall,
mangelnde Zufuhr, Diuretika sowie
M. Cushing, M. Conn, Niereninsuffizienz in
polyurischen Phase.

Kochsalz

- wasserlösliche
- fettlösliche

Organische Verbindungen, die der Körper
- nicht selbst herstellen kann
- für lebenswichtige Vorgänge benötigt.

EDKA
Werden bei Überdosierung gespeichert (im Fett).

- C
- B

Vorstufe und Hauptvertreter des Vitamin A:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 12

Aufgabe von Vitamin A:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 12

Hauptvertreter und Alternative von Vitamin D:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 13

Aufgabe von Vitamin D:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 13

Zu wenig Vitamin D führt zu was?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 13

Symptom der Rachitis:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 13

Aufgabe von Vitamin K:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 15

Hauptvertreter von Vitamin C:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 16

Bei der Rhodopsinbildung der Netzhaut beteiligt. Für Hell-Dunkel-Sehen wichtig.
Bei Nachtblindheit zu wenig vorhanden.

Vorstufe: Betacarotin
Wird vom Körper selbst zu Vitamin A weiterverarbeitet.

Hauptvertreter: Retinol (Milch, Eigelb, Leber)

Wird zur Regulation des Calcium und Phosphathaushalt gebraucht.

Hauptvertreter: Calciferole

Alternativ:
Provitaminwirkung von UV-Strahlung fertiggestellt werden. Vitamin aus Leber kann in der Niere aktiviert werden und in der Haut unter

Auftreibung der Knorpel an der Knorpel-Knochen-Grenze der Rippen:
Rosenkranz

- Absinken des Blutkalziumspiegels.
- Calcium wird aus den Knochen herausgelöst.
=> Rachitis/Malazie

Ascorbinsäure

Vitamin K ist notwendig für die Blutgerinnung. Es ist beteiligt an der Synthese von Prothrombin in der Leber.

Welche Krankheit entsteht durch Vitamin C-Mangel?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 16

Verschiedene B Vitamine:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 17

Aufgabe Vitamin B12:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 18

Aufgabe von Folsäure

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 18

Blut pH Wert

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 19

Wesentliche Säurevalenz und wesentliche Base im Blut:

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 19

Welche zwei Regler bestimmen den Blut pH?

Anatomie/Physiologie - Stoffwechsel - 19

- B1: Thiamin
 - B2: Riboflavin
 - B12: Cobalamin
- Dazu:
- Vitamin H: Biotin
 - Pantothersäure
 - Folsäure

- Skorbhut
- Müdigkeit
 - Infektanfälligkeit
 - Anämie
 - Zahnfleischbluten

Herstellung von DNS und RNS

- Aufbau der Erys
- Zellteilung

- H⁺
- Bikarbonat (HCO₃)

7,35 - 7,45

- Atmung
- Ausscheidung an Niere