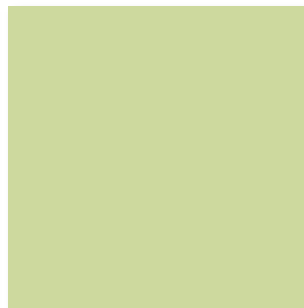


HÄTTEN SIE ES GEWUSST?

Akutes Nieren- und Leberversagen

Stephanie-Susanne Stecher



ANAMNESE

- Männlich
- 60 Jahre
- Übernahme auf ITS einen Tag nach Laserlithotripsie eines Blasensteins und monopolarer TUR-P bei benigner Prostatahyperplasie mit
- Akutem Nieren- und Leberversagen



ANAMNESE

- Arterielle Hypertonie (Bisoprolol, Ramipril)
- Hereditäre Fruktoseintoleranz
- Perimyokarditis 05/2002
- Thyreoiditis de Quervain
- Laborbefunde bisher unauffällig



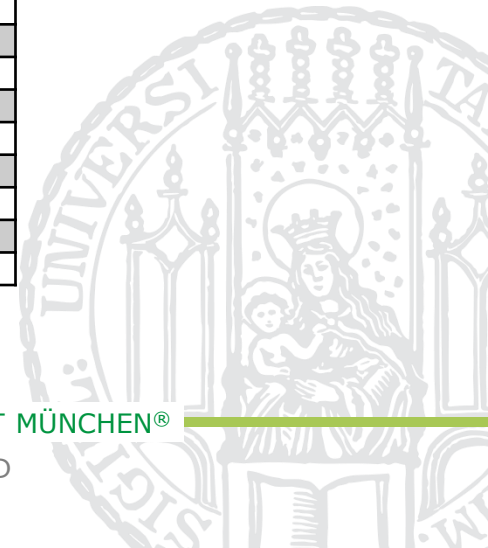
KLINIK BEI ÜBERNAHME

- Massive Übelkeit mit Erbrechen
- Schwach
- RR 100/55 mmHg
- Hf 97/min
- Kein Fieber
- Weitere klinische Untersuchung, Abdomensonographie sowie das bereits vor Verlegung durchgeführte Abdomen-CT unauffällig



LABOR

				Aufnahme
Klinische Chemie				
Natrium	mmol/l	135 - 145		136
Kalium	mmol/l	3.5 - 5.1		4.6
Glucose	mg/dl	60 - 99		107
Harnstoff	mg/gl	17 - 49		140
Kreatinin	mg/dl	0.5 - 1.2		4.5
Bilirubin	mg/dl	< 1.2		3.3
GOT	U/l	< 49		4726
GPT	U/l	< 49		4473
Gamma-GT	U/l	< 59		291
AP	U/l	40 - 130		83
LDH	U/l	< 249		6822
Lactat	mmol/l	< 2		12.3
Ammoniak	µmol/l	16 - 53		202
Blutbild				
Leukozyten	G/l	3.9 - 9.8		17.3
Hämoglobin	g/dl	13.5 - 17.5		12.6
Thrombozyten	G/l	146 - 328		194
Gerinnung				
Quick	%	70 - 130		31
INR		0.8 - 1.2		2.4
aPTT	s	22 - 34		27
Fibrinogen	mg/dl	210 - 400		128
Antithrombin	%	83 - 118		64
Entzündungswerte				
CRP	mg/dl	< 0.5		< 0.1
PCT	ng/ml	< 0.1		3.7
Interleukin-6	pg/ml	< 5.9		391



ABKLÄRUNG DES AKUTEN LEBERVERSAGENS

- Virushepatitis (Hepatitis A – E, CMV, EBV, HSV)
- Medikamentös-toxisch (Paracetamol, Halothan, Phenprocoumon, Drogen, Giftpilze, Phytotherapeutika, Chemikalien)
- Autoimmunhepatitis
- Schockleber
- M. Wilson
- Budd-Chiari-Syndrom



VERDACHTSDIAGNOSEN?

- a) Sepsis / septischer Schock mit Multiorganversagen
- b) Akut dekompensierte chronische Nieren- und Leberinsuffizienz
- c) toxische Nebenwirkung der Anästhesie
- d) Therapieassoziiert bei bek. hereditärer Fruktoseintoleranz
- e) akute Hepatitis mit hepatorenalem Syndrom



VERDACHTSDIAGNOSEN?

- a) Sepsis / septischer Schock mit Multiorganversagen
- b) Akut dekompensierte chronische Nieren- und Leberinsuffizienz
- c) toxische Nebenwirkung der Anästhesie
- d) Therapieassoziiert bei bek. hereditärer Fruktoseintoleranz
- e) akute Hepatitis mit hepatorenalem Syndrom



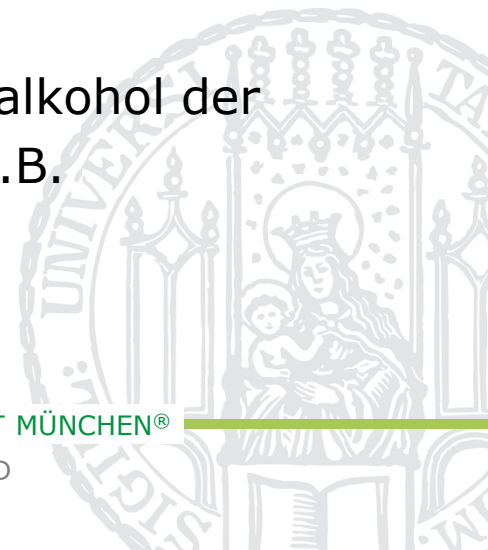
ERKLÄRUNG

- TUR-P Spüllösung enthält Sorbitol
- Gespült wurde mit ca. 8 Litern
- Pro Liter Flüssigkeit sind 27 g Sorbitol enthalten



HEREDITÄRE FRUKTOSEINTOLERANZ

- Nicht zu verwechseln mit Fruktosemalabsorption
- Autosomal rezessiv vererbte Stoffwechselerkrankung
- Aktivitätsverlust des Enzyms Fructose-1-Phosphat-Aldolase B
- Enzym baut Fruktose im Körper ab und findet sich in Leber, Niere und Dünndarmschleimhaut
- Betroffene dürfen keine Fruktose, kein Sorbit (Zuckeralkohol der Fruktose) und keine Zucker, die Fruktose enthalten (z.B. Saccharose/Haushaltszucker) essen



HEREDITÄRE FRUKTOSEINTOLERANZ

- betroffene Kinder entwickeln oft eine Abneigung gegen Süßes und Obst
- Durch diese instinktive Ablehnung bleibt die hereditäre Fruktoseintoleranz nicht selten bis ins Erwachsenenalter unbemerkt
- tritt bei einem von 20.000 Neugeborenen auf
- In Deutschland leben ca. 4000 – 4500 Menschen mit dieser Krankheit

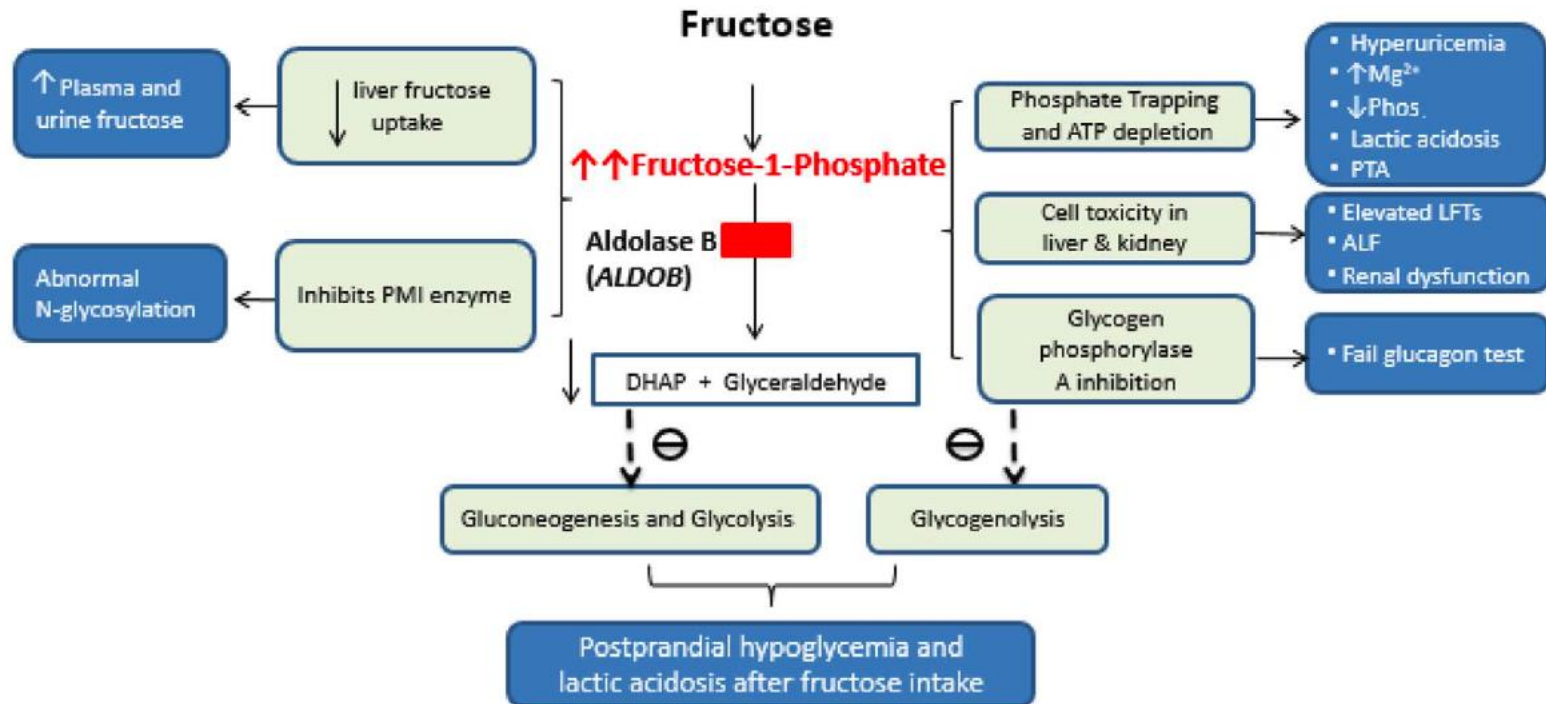


CHARAKTERISTIKA

- Metabolische Störungen
 - Hypoglykämie, Lactatacidose, Hypophosphatämie, Hyperurikämie, Hypermagnesämie
- Klinische Symptome
 - Übelkeit, Erbrechen, abdominelle Schmerzen



HEREDITÄRE FRUKTOSEINTOLERANZ



Molecular Genetics and Metabolism 123 (2018) 428–432



THERAPIE?

- a) Stopp der Fruktose-/Sorbitolzufuhr
- b) Glukoseinfusion
- c) Ausgleich der metabolen Azidose
- d) Ausgleich der Gerinnungsstörung bei Blutung
- e) engmaschige Überwachung



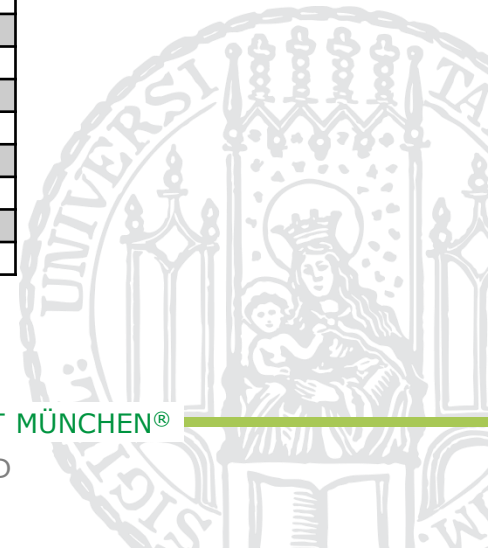
THERAPIE

- Alle Antworten richtig!
- Rein symptomatische Therapie
- Bei fehlendem Ansprechen -> Lebertransplantation



WIE GEHT ES UNSEREM PATIENTEN?

			Entlassung	Aufnahme
Klinische Chemie				
Natrium	mmol/l	135 - 145	135	136
Kalium	mmol/l	3.5 - 5.1	4.0	4.6
Glucose	mg/dl	60 - 99		107
Harnstoff	mg/gl	17 - 49	285	140
Kreatinin	mg/dl	0.5 - 1.2	5.8	4.5
Bilirubin	mg/dl	< 1.2	0.7	3.3
GOT	U/l	< 49	38	4726
GPT	U/l	< 49	74	4473
Gamma-GT	U/l	< 59	379	291
AP	U/l	40 - 130	190	83
LDH	U/l	< 249	261	6822
Lactat	mmol/l	< 2	1.2	12.3
Ammoniak	µmol/l	16 - 53		202
Blutbild				
Leukozyten	G/l	3.9 - 9.8	11	17.3
Hämoglobin	g/dl	13.5 - 17.5	11.5	12.6
Thrombozyten	G/l	146 - 328	501	194
Gerinnung				
Quick	%	70 - 130	98	31
INR		0.8 - 1.2	1	2.4
aPTT	s	22 - 34	25	27
Fibrinogen	mg/dl	210 - 400		128
Antithrombin	%	83 - 118		64
Entzündungswerte				
CRP	mg/dl	< 0.5	4.6	< 0.1
PCT	ng/ml	< 0.1		3.7
Interleukin-6	pg/ml	< 5.9		391



WIE GEHT ES UNSEREM PATIENTEN?

- 3 Wochen Klinikaufenthalt
- 4 Tage Intensivtherapie
- 2 Wochen davon Nierenersatztherapie



TAKE HOME MESSAGE

Wenn man Hufgetrappel hört,
sind es meistens Pferde,
die um die Ecke kommen,
manchmal aber doch ein Zebra.

