

Die Rolle des Task Force Monitor in der Synkope

Robert Winker



 Medizinische Universität Wien

27.05.2009

Kipptisch und Task Force Monitor

Tilt Table Test
or
Head Up Tilt (HUT)



Synkopen Klassifikation

data pooled from 4 population-based studies (total 1640 patients)

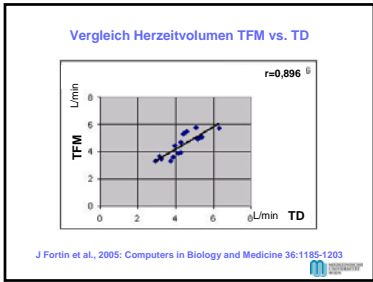
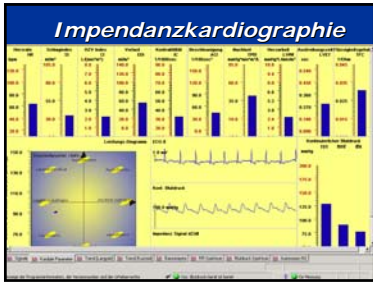
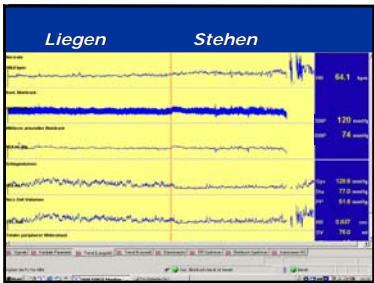
Reflex-synkopen	Orthostatisch	Rhythmogene Synkope	Strukturelle kardiopulmonale Erkrankungen	Synkope bei zerebrovask. Erkrankung
1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> • Neurokardialgen • Karotisinnus-s. • Situationsbedingt • Husten • Nüktion • Erbrechen • Niesen • andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonome Dyr. • primär • sekundär • Situationsbedingt • Hysterie • Nüktion • Erbrechen • Niesen • andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Bradykardie • Sick sinus • AV block • Tachykardie • VT • SVT • angeboren 	<ul style="list-style-type: none"> • AAMI • Aortenstenose • HOCM • Pulmonale • Hypertension/ Lungenembolie • andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Steal Syndrome • Bewusstseinsstörungen • anderer Ursachen: • Epilepsie • Metabol. Störung • Intoxikation
Unbekannte Ursache = 11%				

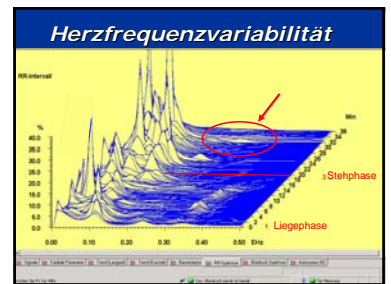
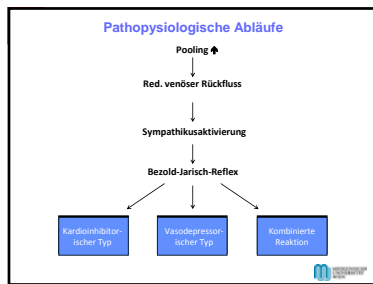
Synkopen Klassifikation

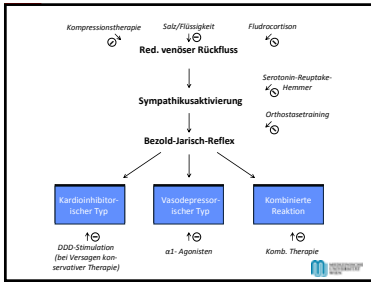
Reflex-synkopen	Orthostatisch
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • Neurokardialgen • Karotisinnus-s. • Situationsbedingt • Hysterie • Nüktion • Erbrechen • Niesen • andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonome Dyr. • primär • sekundär • Situationsbedingt • Drogen, Med. • Orthostatische Dysregulation • POTS • O. Hypotension

Synkopen Klassifikation

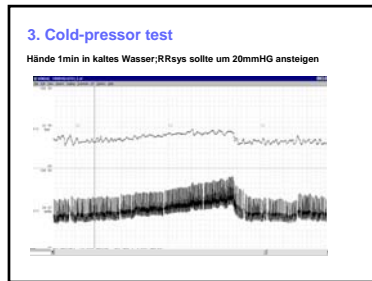
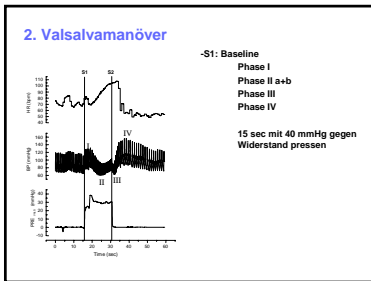
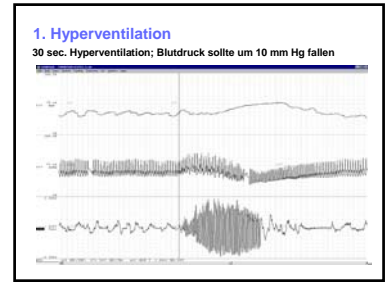
Reflex-synkopen	Orthostatisch
1	2
<ul style="list-style-type: none"> • Neurokardialgen • Karotisinnus-s. • Situationsbedingt • Hysterie • Nüktion • Erbrechen • Niesen • andere 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonome Dyr. • primär • sekundär • Situationsbedingt • Drogen, Med. • Orthostatische Dysregulation • POTS • O. Hypotension







- ### Autonome Funktionstests
1. Hyperventilation
 2. Valsalva Manöver
 3. Cold-pressor Test



POTS

Postural Orthostatisches Tachykardie Syndrom

Untersuchung des österr. Bundesheer

Untersuchung von über 100 Bundesheersoldaten mit Beschwerden beim Stehen mittels Kippisch und Fragebogen

Kipptischuntersuchung

	30 min Liegen	
Herzfrequenz	72 S/min	
RR	127 / 76 mmHg	
Noradrenalin	320 pg/ml	

Kipptischuntersuchung POTS

	30 min Liegen	30 min Stehen
Herzfrequenz	72 S/min	128 S/min
RR	127 / 76 mmHg	134 / 79 mmHg
Noradrenalin	320 pg/ml	1499 pg/ml

Entwicklung einer Screening-Methode: Fragebogen

Übelkeit:	_____	2
Zittern der Hände:	_____	0
Schwindel:	_____	3
Herzklopfen:	_____	
Kopfschmerzen:	_____	
Schweißausbrüche:	_____	
Verschwommenes Sehen:	_____	
Beklemmungsgefühle:	_____	
Gefühl der Leere im Kopf:	_____	
Konzentrationsschwierigkeiten:	_____	

0: niemals
 1: 1x im Monat
 2: 2-4x im Monat
 3: 2-7x die Woche
 4: öfter als 1x täglich

Diagnostic management of OI in the workplace.
 (2003) Int Arch Occup Environ Health 76:143-50.



Häufigkeit



Untersuchung von ca. 2.000 Bundesheersoldaten mittels reliablen Screening-Fragebogen



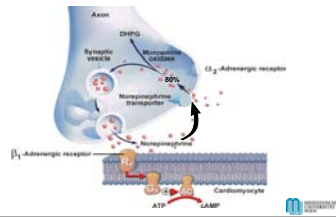
Ätiologie

- 1) Noradrenalin-Transporter
- 2) Adrenorezeptoren
- 3) Endotheliale NO-Synthase
- 4) Endothelin-1 Gen



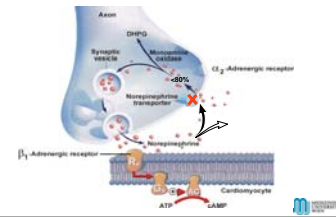
Noradrenalin-Transporter

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



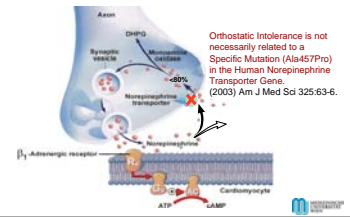
Noradrenalin-Transporter

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



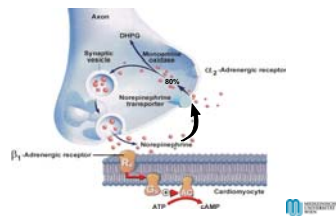
Noradrenalin-Transporter

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



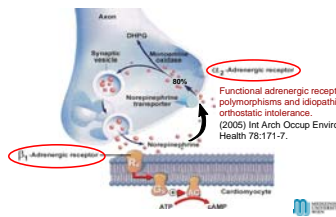
Adrenorezeptoren

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



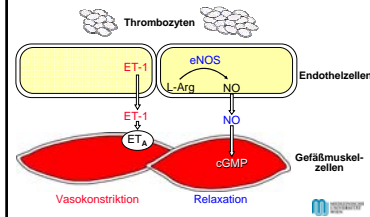
Adrenorezeptoren

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



Endothelin-1 / NO-Synthase-System

- Ätiologie
- 1) Noradrenalin-Transporter
 - 2) Adrenorezeptoren
 - 3) Endotheliale NO-Synthase
 - 4) Endothelin-1 Gen



**NO-Synthase T-786C
Polymorphismus**

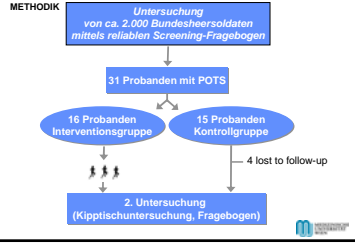
Ätiologie
 1) Noradrenalin-Transporter
 2) Adrenorezeptoren
 3) Endotheliale NO-Synthase
 4) Endothelin-1 Gen

Genotype	Control	POTS	OR (95% CI) ¹	Adjusted OR ¹ (95% CI)
TT	52 (27.9%)	52 (38.2%)		
TC	79 (42.5%)	73 (53.7%)		
CC				

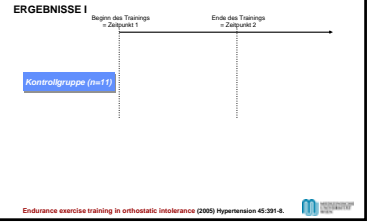
P = 0.001
^{*} Odds for CC compared to TT + TC
[†] Adjusted for potential confounding effects of age, BMI, gender and clinic

NO synthase polymorphisms and POTS (2005) Hypertension 46:1103-10.

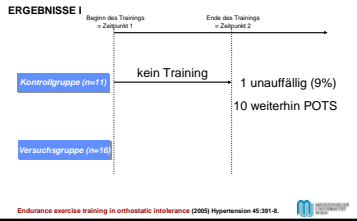
Auswirkungen von Ausdauertraining auf POTS



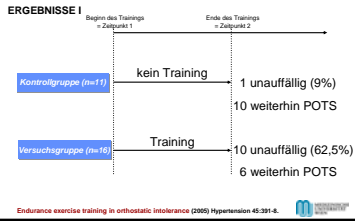
Auswirkungen von Ausdauertraining auf POTS



Auswirkungen von Ausdauertraining auf POTS



Auswirkungen von Ausdauertraining auf POTS



Auswirkungen von Ausdauertraining auf POTS

