

Wenn die Welt schwankt...



MS Info Tag 2016

Dr Özgür Yaldizli

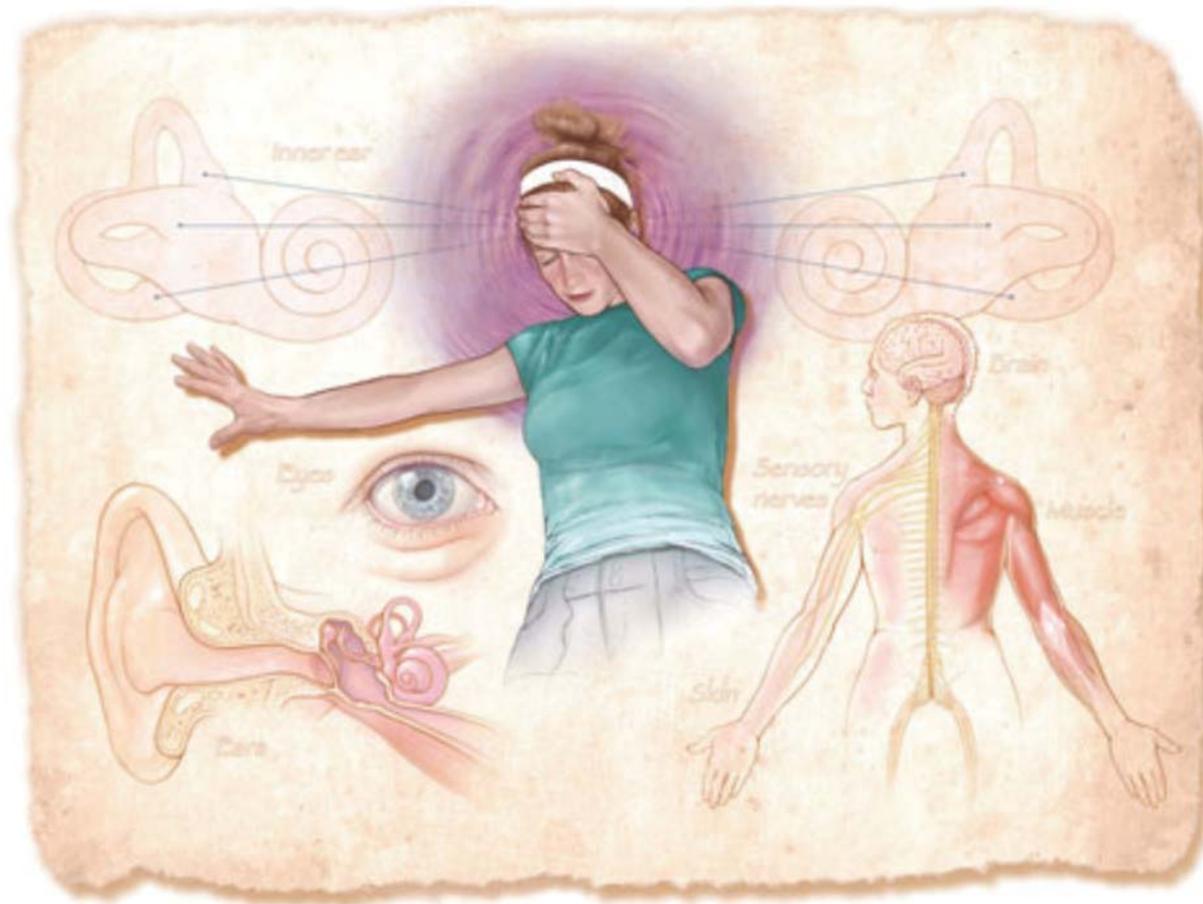
Interessenkonflikte

Keine

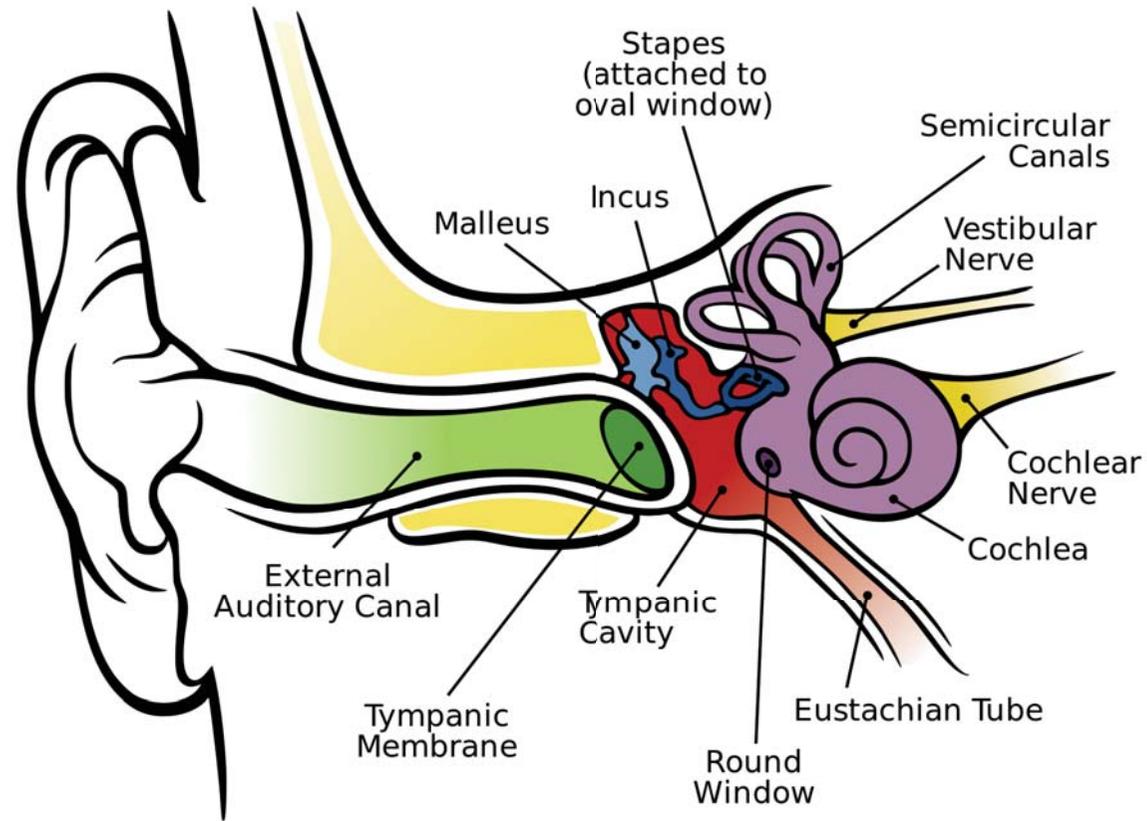
Inhalt

- Wie entsteht Schwindel?
- Ist mein Schwindel wirklich MS-bedingt?
- Was kann ich als Patient selbst tun?
Was können meine Angehörigen tun?
- Untersuchungsmethoden
- Gleichgewichtsforschung im MS-Zentrum in Basel

"Keinen-Schwindel-haben" ist eine Leistung des Gehirns



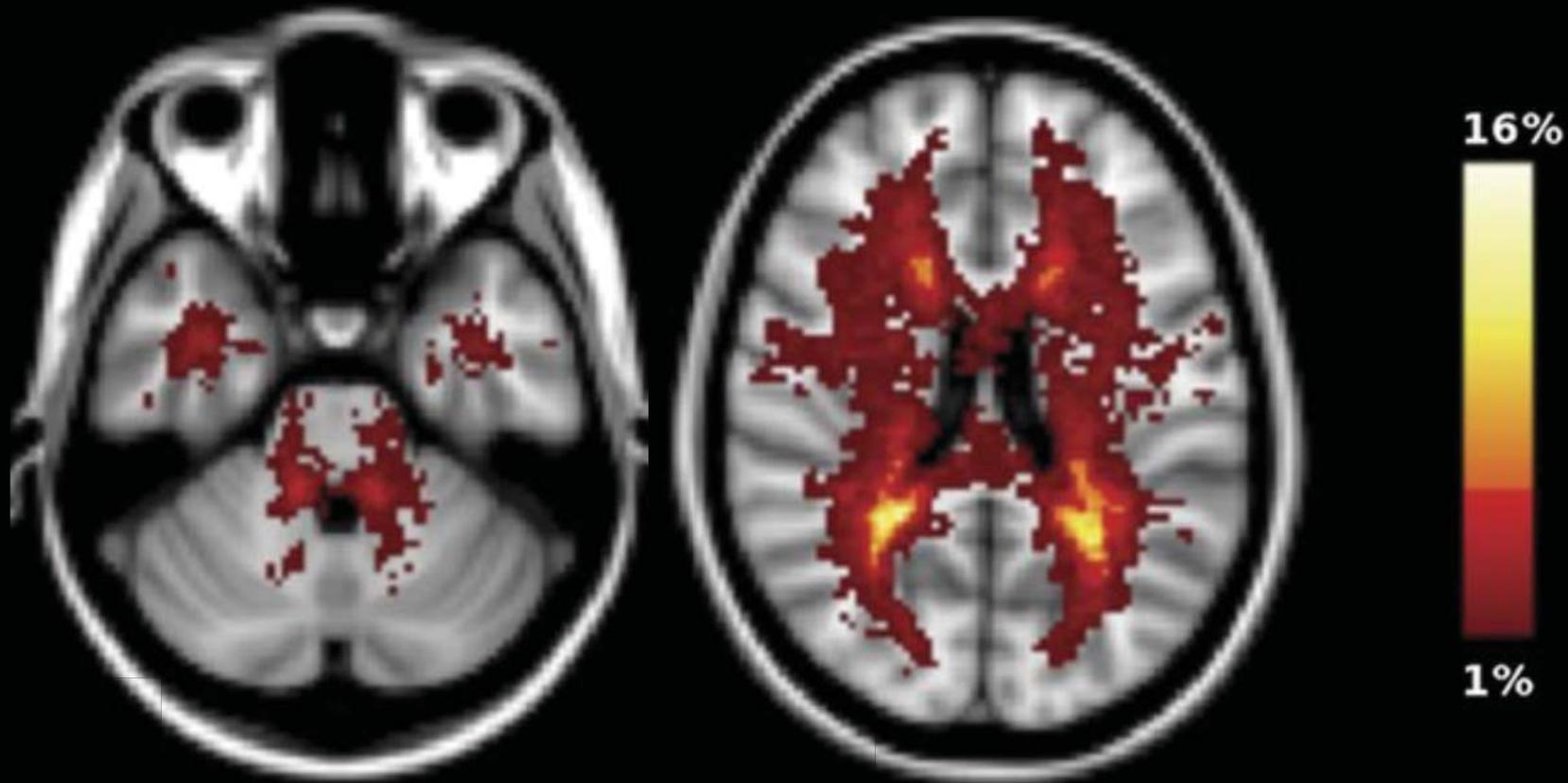
Gleichgewichtsorgan



Gleichgewichtszentrum

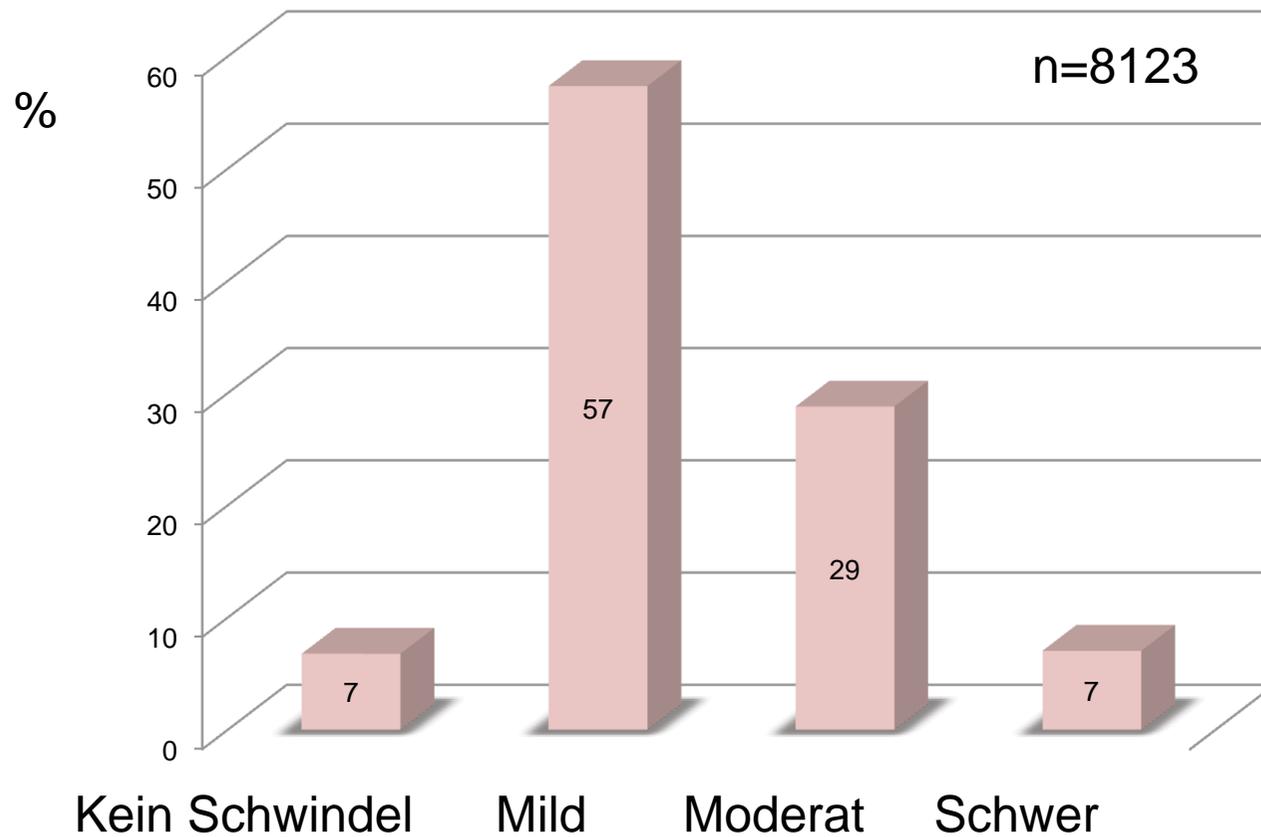


Regionen, in denen bevorzugt MS Läsionen entstehen



Giorgio A et al. 2003

Schwindel ist sehr häufig bei MS



... aber nicht jeder Schwindel
bei MS ist MS-bedingt

Schwindel

```
graph TD; A[Schwindel] --- B[Zentral]; A --- C[Peripher]
```

Zentral

Peripher

Schwindelursachen

Schwindelsyndrome	Häufigkeit	
	n	%
Benigner peripherer paroxysmaler Lagerungsschwindel	2.618	17,8
Somatoformer phobischer Schwankschwindel	2.157	14,7
Zentral-vestibulärer Schwindel	1.798	12,2
Vestibuläre Migräne	1.662	11,3
Morbus Menière	1.490	10,1
Neuritis vestibularis	1.198	8,2
Bilaterale Vestibulopathie	1.067	7,3
Vestibularisparoxysmie	569	3,9
Psychogener Schwindel (andere)	453	3,1
Perilymphfistel	83	0,6
Unklare Schwindelsyndrome	408	2,8
Andere*	1.287	8,8
Gesamtzahl	14.689	

Brandt et al. 2004

Was können Patienten
und Angehörige tun?

Augen

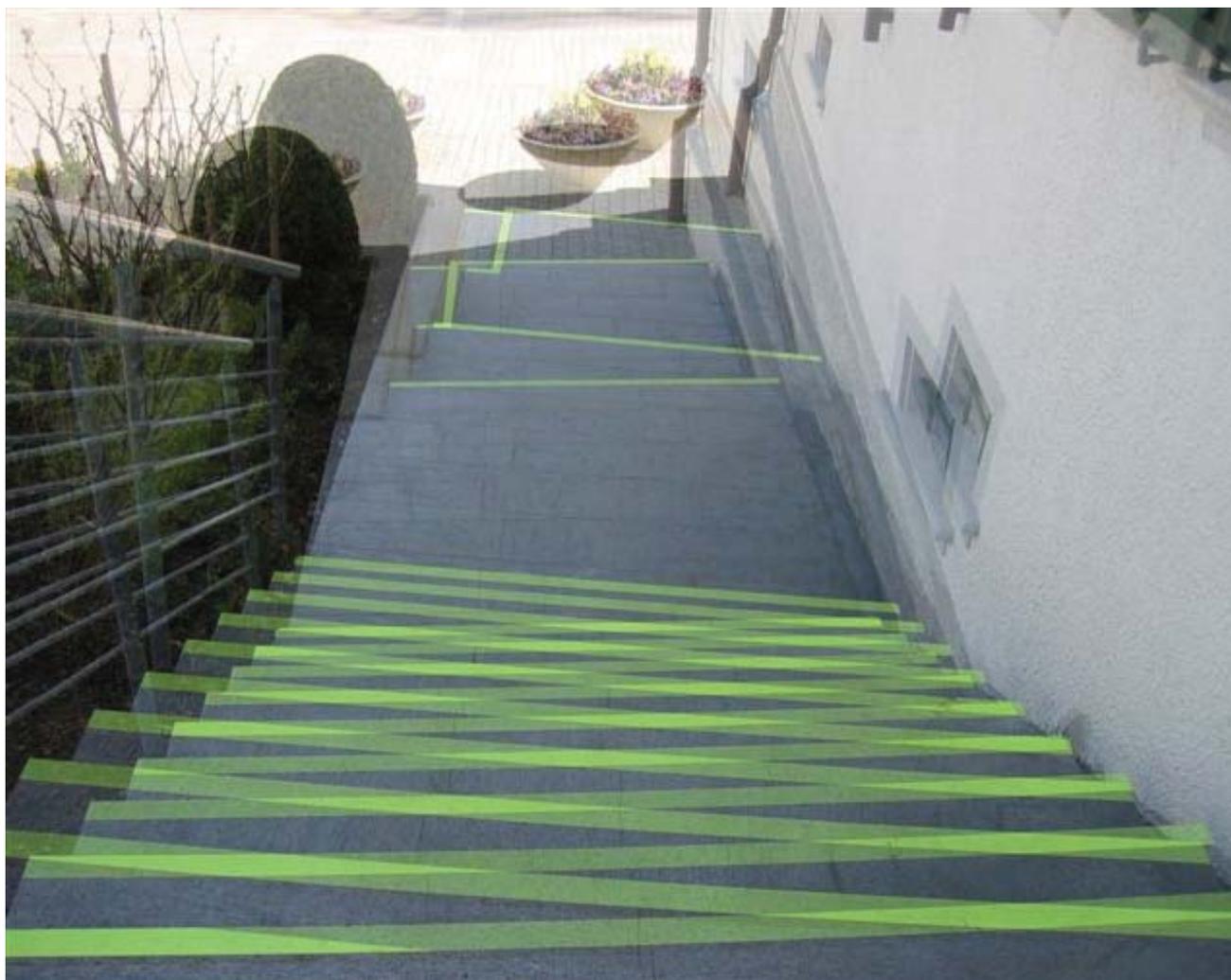


Augenzucken?



Brandt et al. 2004

Doppelbilder?

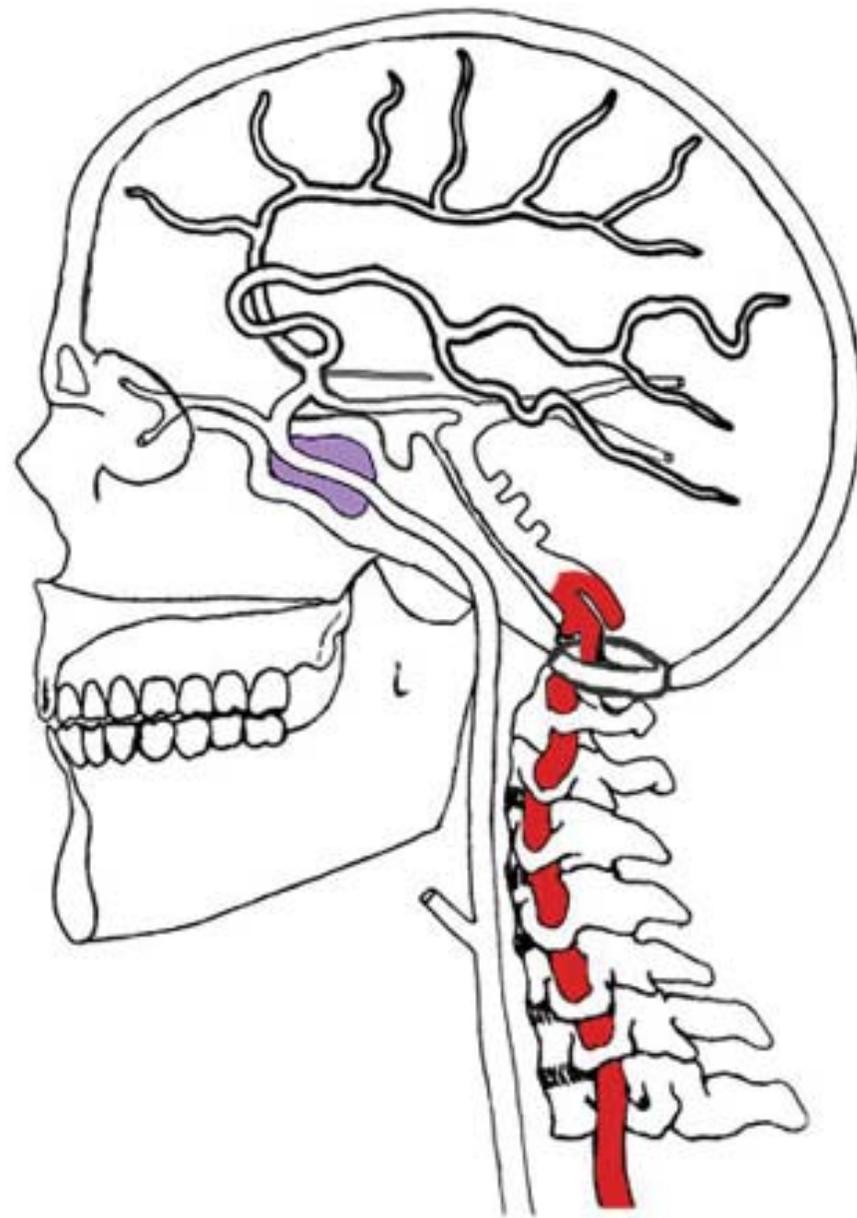


Blutdruck, Puls



Wichtige Fragen zu Schwindel

- Schwindelart?
- Dauer?
- Provokationsfaktoren?
- Schwindel nur bei Lagerung?
- Bewusstlosigkeit?
- Trauma?
- Einrenkung der HWS?





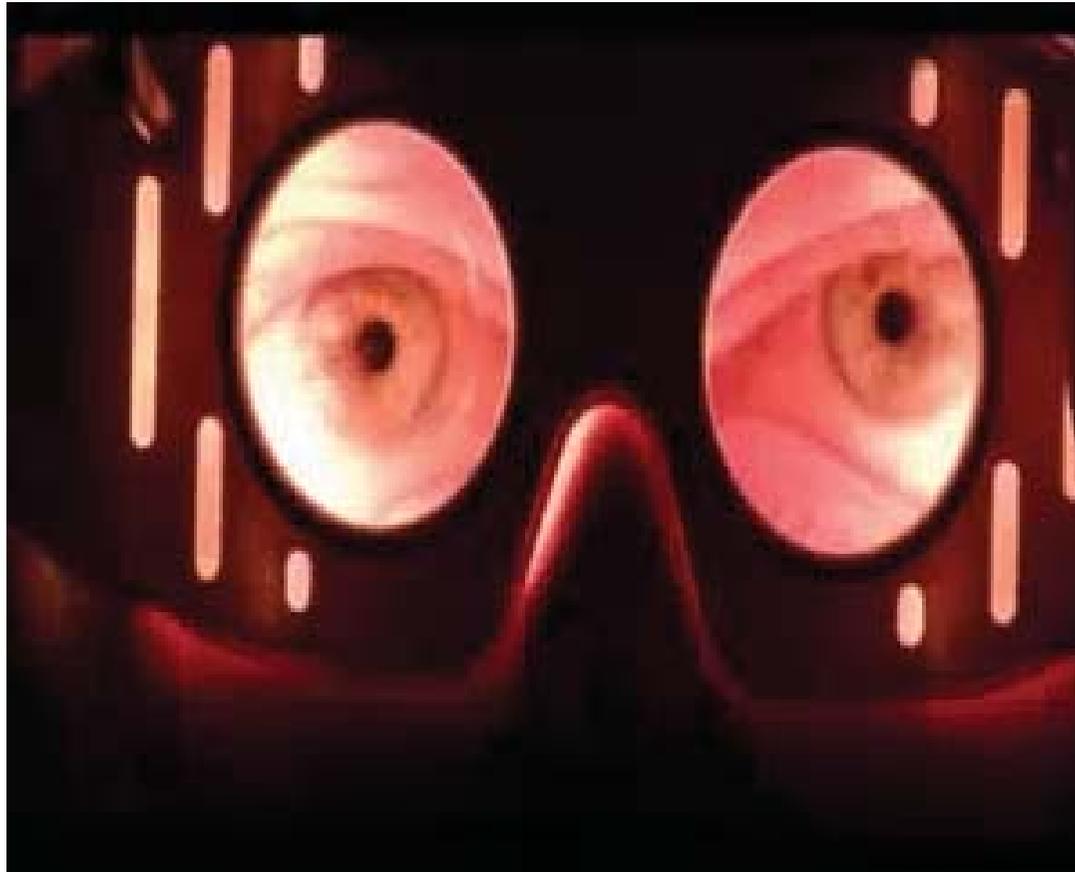
Untersuchungs- methoden

Frenzelbrille



Brandt et al. 2004

Augenzuckungen?



Brandt et al. 2004

Funktion des Gleichgewichtsorgans im Ohr?

Head Impulse Test
in
Unilateral Vestibular Loss

(A) Peak Head Velocity 100°/s

Lagerungsschwindel?



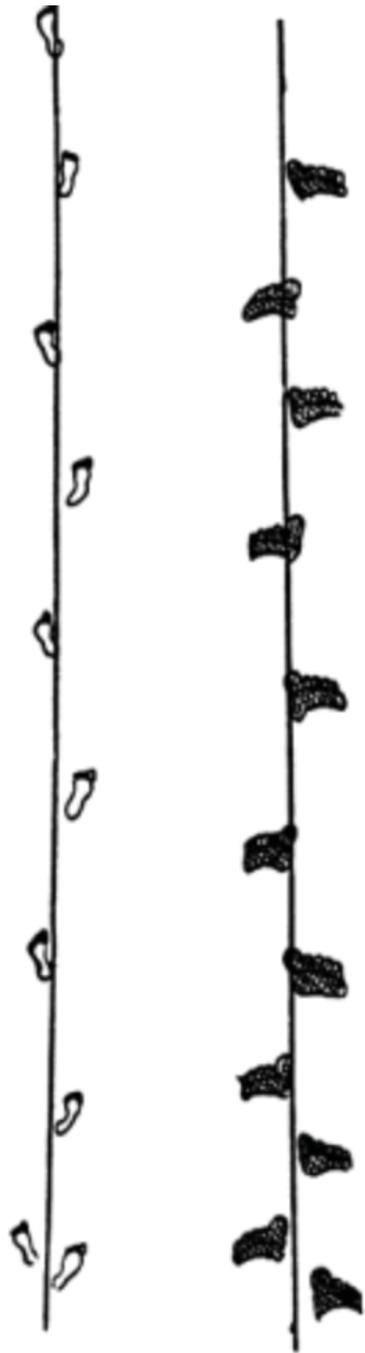
Brandt et al. 2004

Schwindel Forschung im MS-Zentrum in Basel



If You Can't
Measure It,
You Can't
Improve It

(William Thomson, Lord Kelvin)

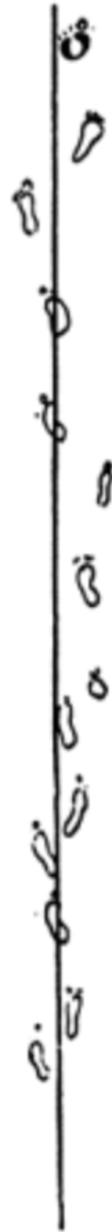


Normal

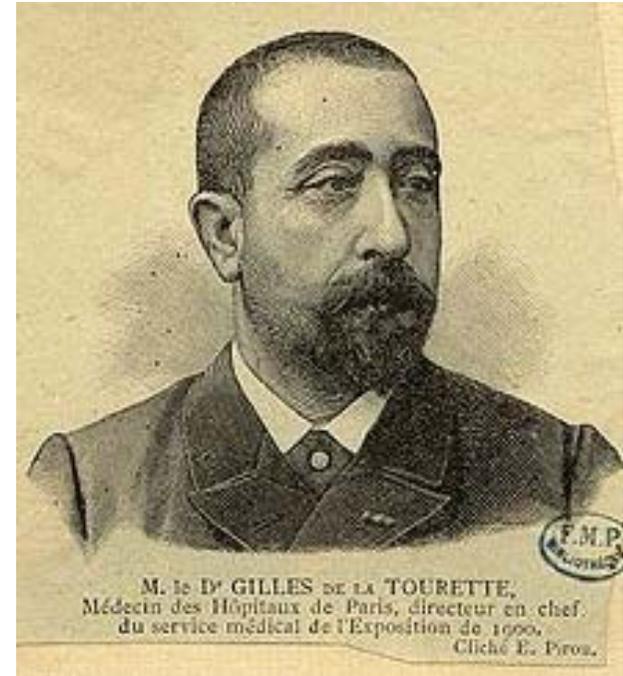
Spastik



Ataxie



Ataxie



Gilles de la Tourette, 1886

Timed 25 Foot Walk Test



Standunsicherheit?



ROMBERG TEST

- 0 normal
- 1 mild: mild instability with eyes closed
- 2 moderate: not stable with eyes closed
- 3 severe: not stable with eyes open

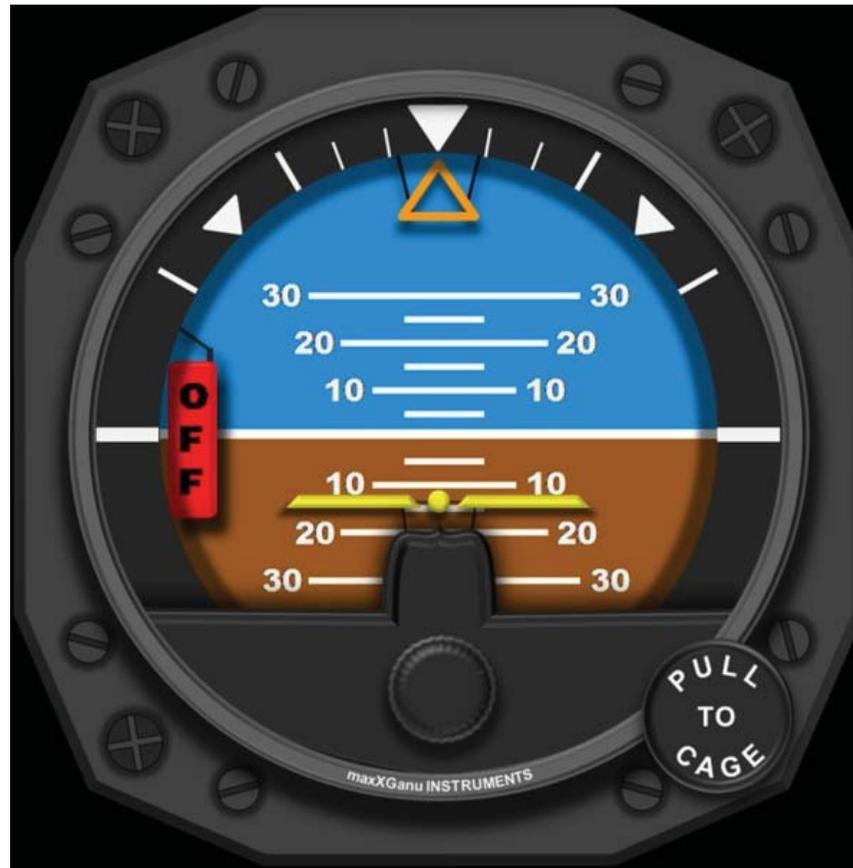
Brandt et al. 2004

Tragbares elektronisches Kreiselinstrument

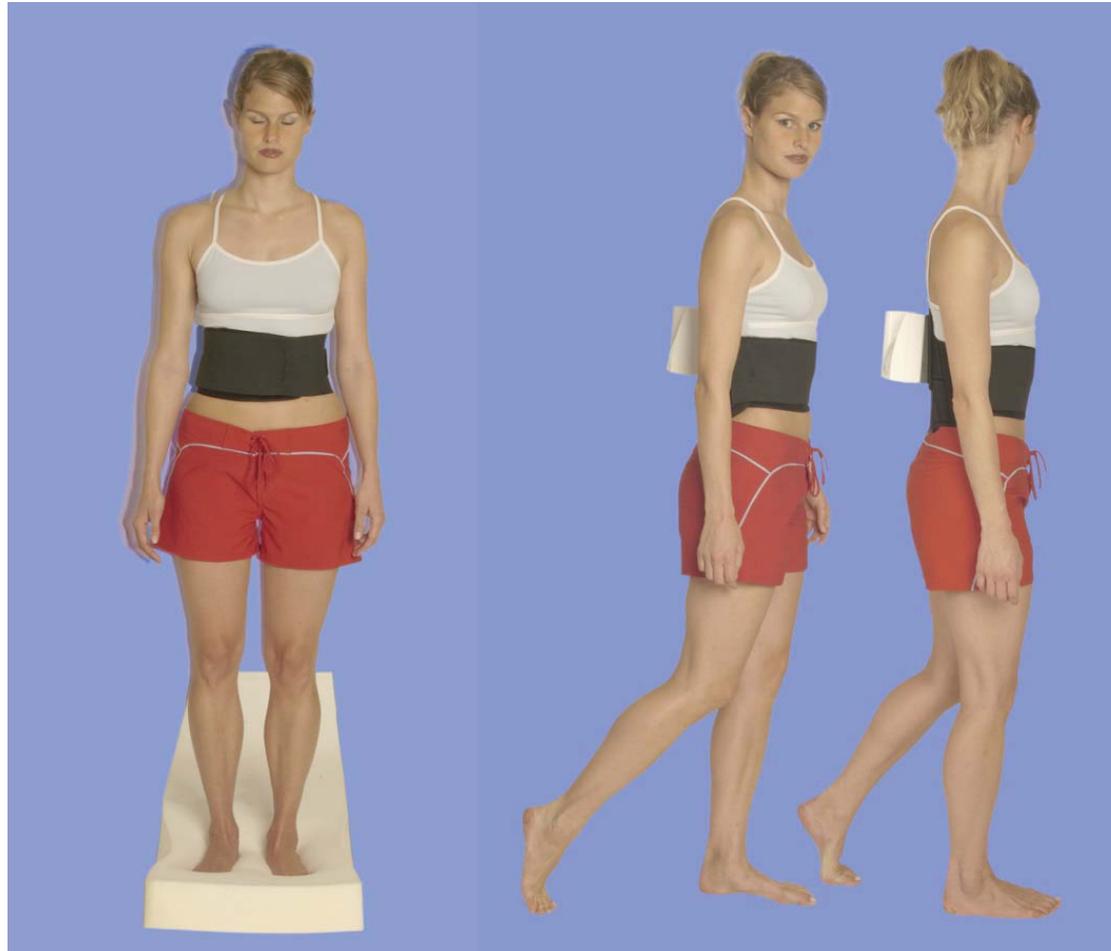


Balance International Innovations GmbH, Switzerland

Kreiselinstrument in der Luftfahrt

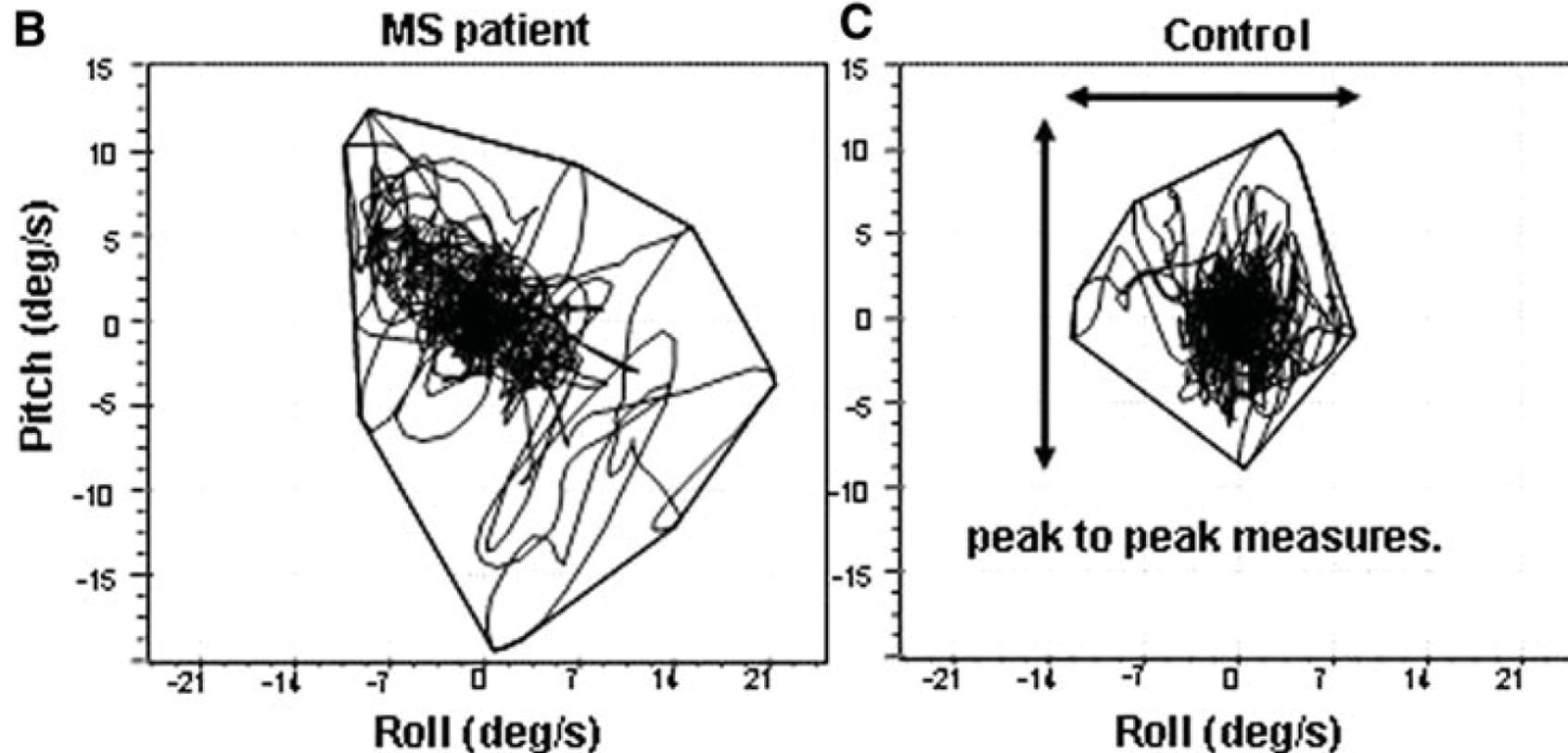


Gyroskop

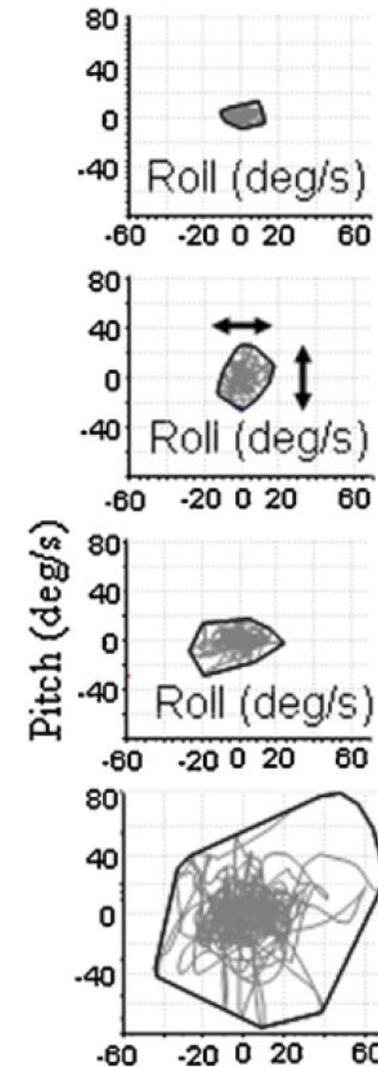
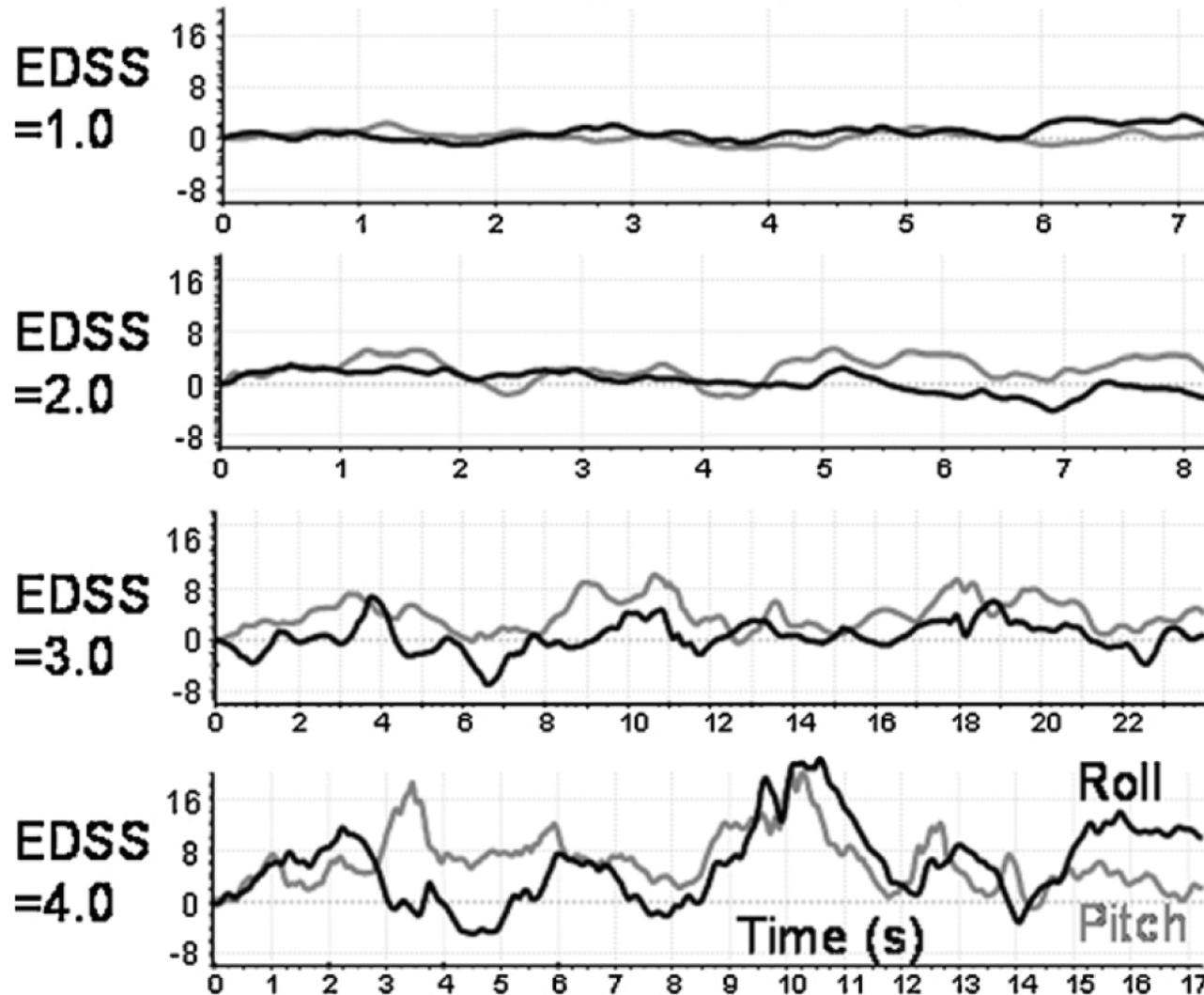


Balance International Innovations GmbH, Switzerland

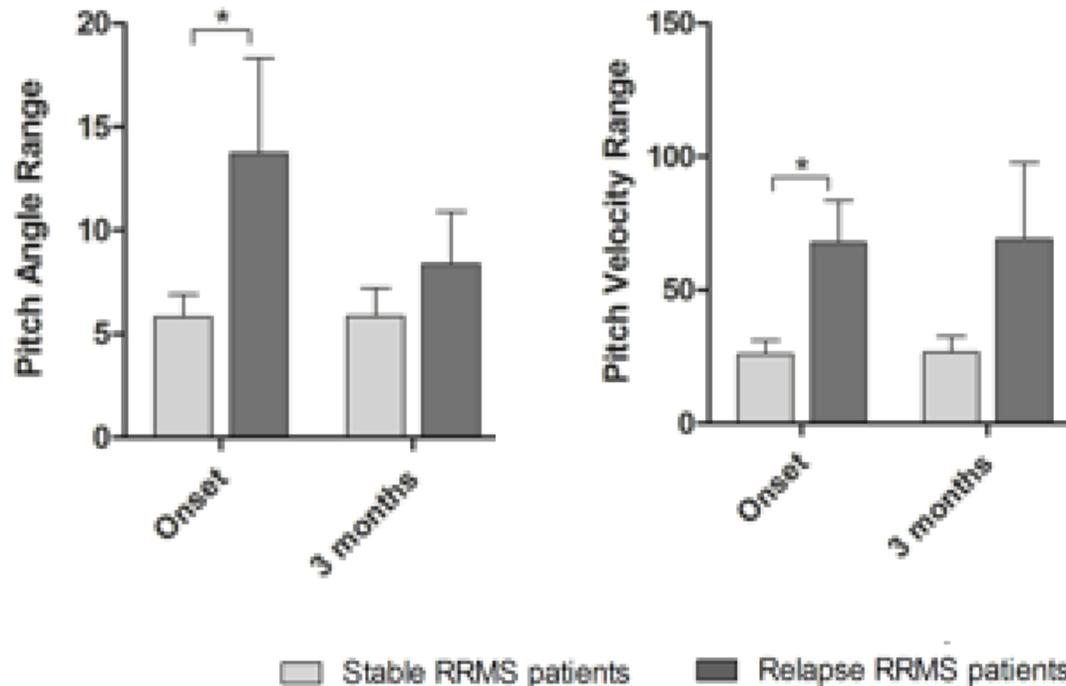
Stehen auf einem Bein, Weiche Unterlage (Schaumstoff), Augen offen



Gleichgewichtsstörungen nehmen zu mit dem Behinderungsgrad



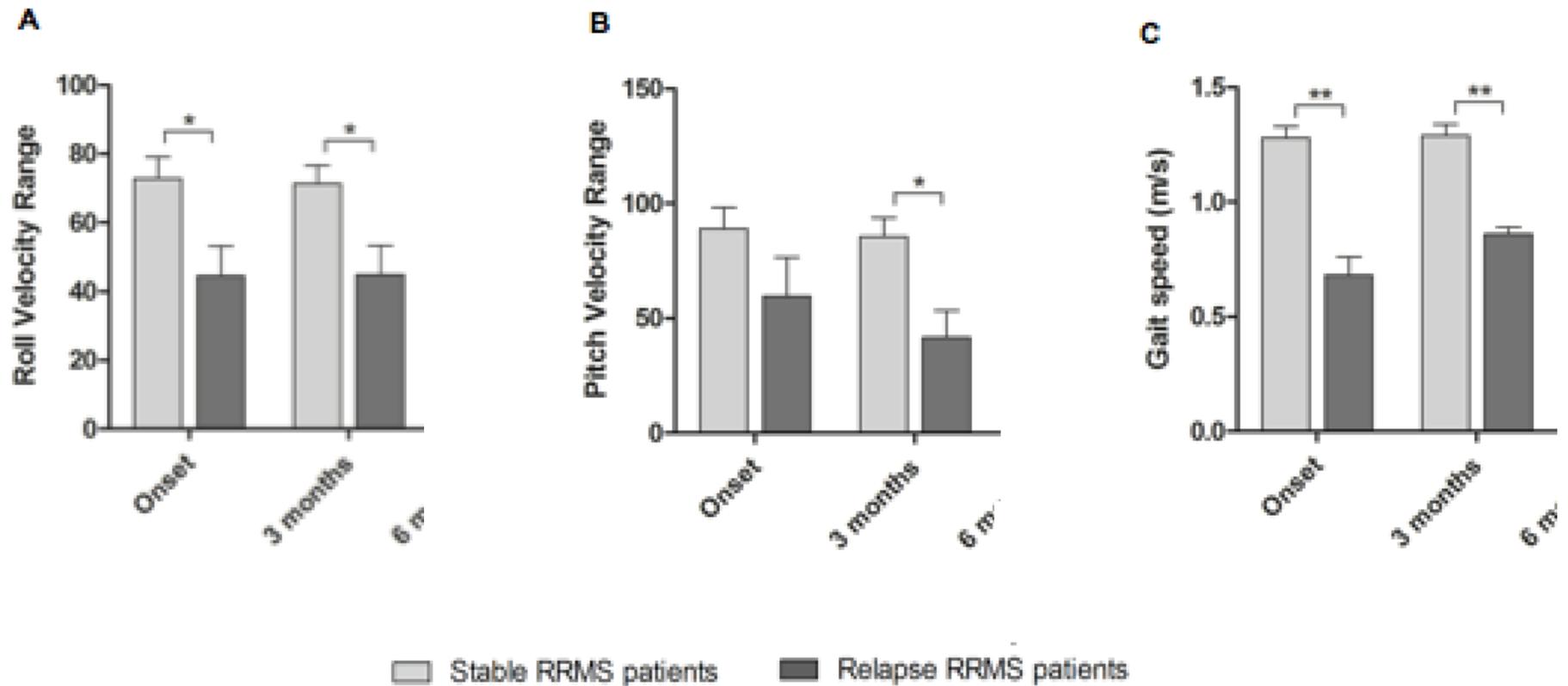
Schwankungsbreite des Rumpfes ist im Schub erhöht



Stehen auf einem Bein und harter Unterlage, Augen offen

Findling O et al. in preparation

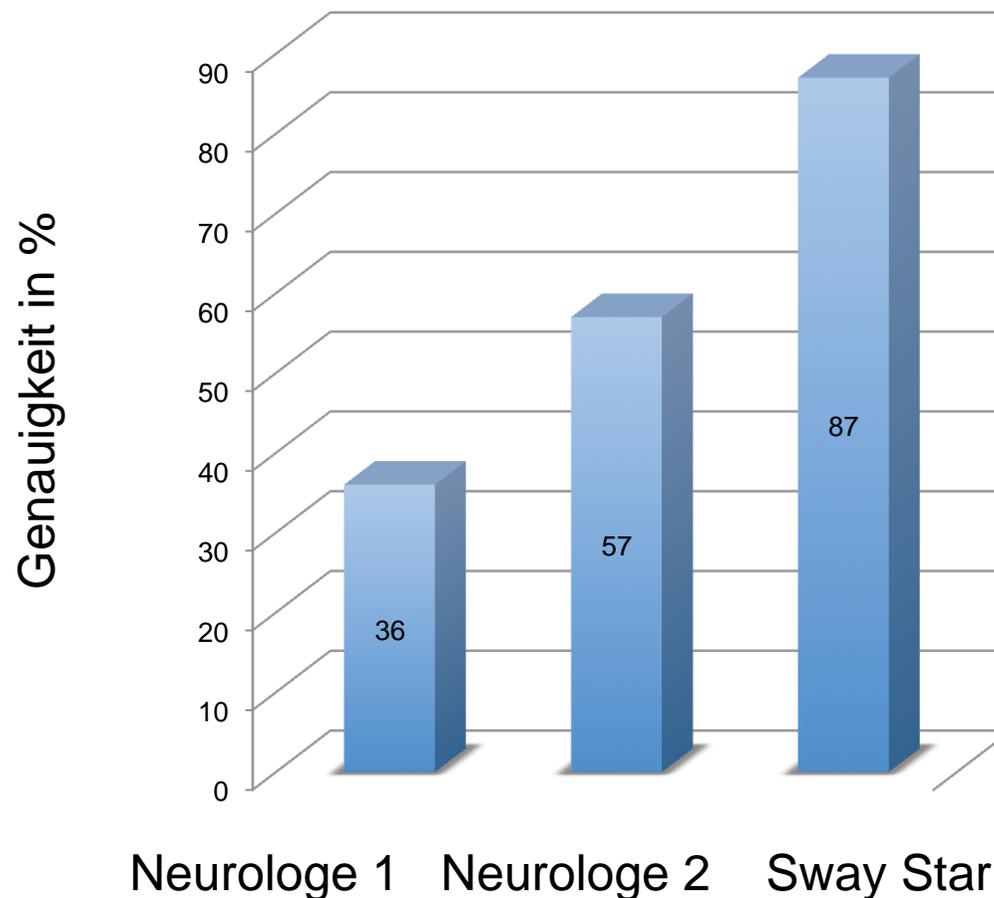
Im Schub reduziert sich die Gehgeschwindigkeit



8m Gehen, mit offenen Augen

Findling O et al. in preparation

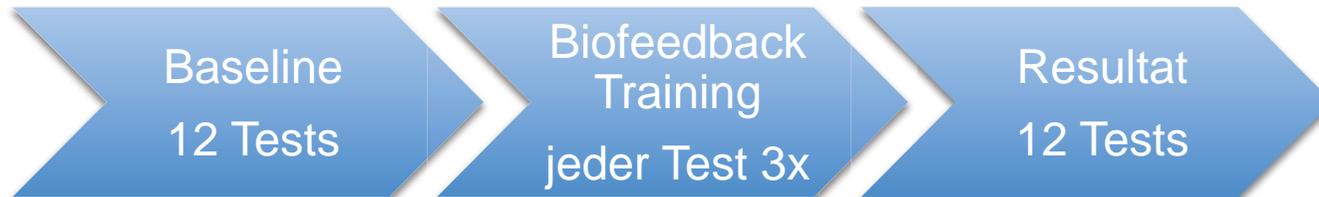
Die Untersuchung mit dem Gyroskop ist sensitiver als die neurologische Untersuchung



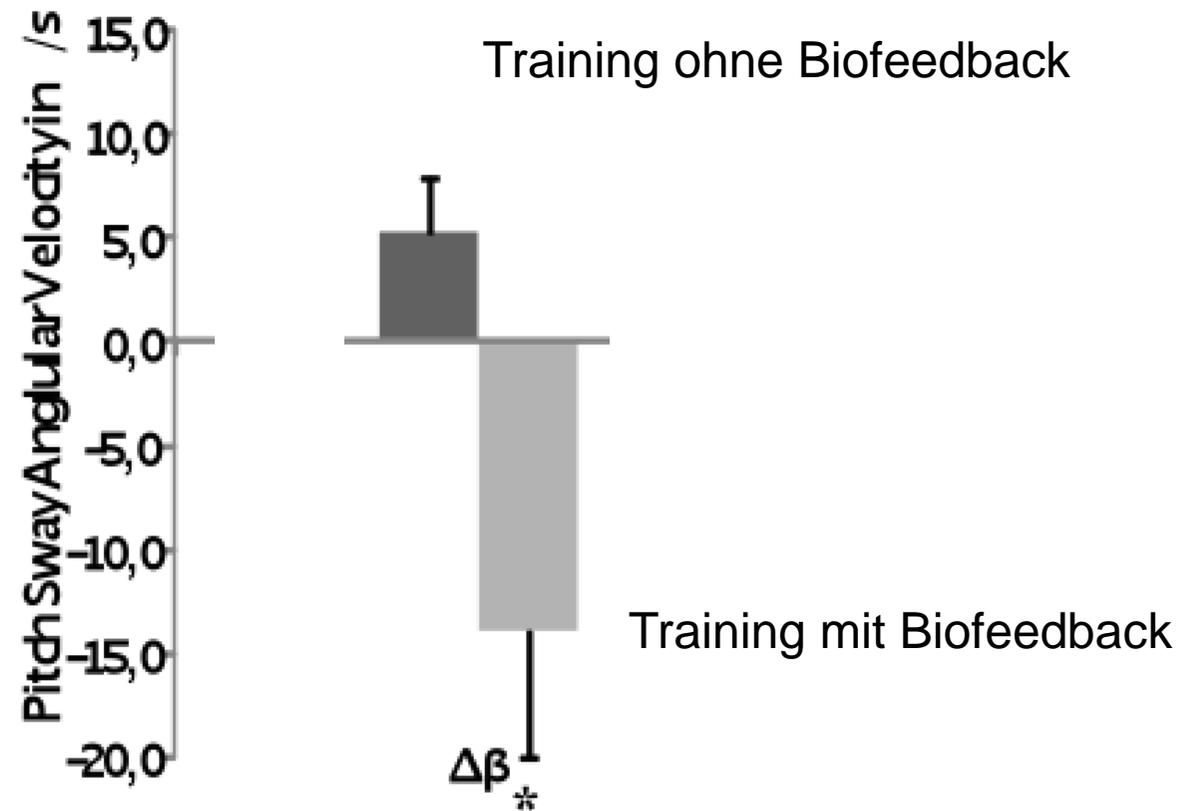
Biofeedback Training



2 Wochen später



Biofeedback Training verringert Schwankungen im Vgl. zu Training alleine



R.P. van der Logt et al. in preparation

Zusammenfassung

- Nicht jeder Schwindel bei MS ist MS-bedingt
- Beobachten Sie Ihren Schwindel.
- Angehörige sollten Blutdruck und Puls messen und auf Augenzuckungen achten.
- Wenn Sie Interesse am Biofeedback Training haben

oezguer.yaldizli@usb.ch

Tel. 061 55 65 55 4



Prof J. Allum



**Schweizerische
Multiple Sklerose
Gesellschaft**



Prof L. Kappos

Radboud University Nijmegen



Kollaboration

S.H. Corporaal, M. Fanchamps, K.-S. Tang, R.P. van der Logt, D. Timmermans
Dr H. Gensicke, Dr J. Kuhle, Dr H. Rust, Dr. O. Findling