

Ski & Wake National Teams Day



FSSW - SWWV
Fédération Suisse des Sports d'Eau
Fédération Suisse de Ski Nautique

Schultern und Ellbogen, die Risiken vorbeugen in der Ausübung von Wasserski und Wakeboard

Céline Ancey, Nadja Chenuz,
Cédric Hulmann, Jessica Nzamba
Gael Schläppy



Situation

- Für Wasserski wie auch Wakeboard:
 - Mangel an aktuellen Zahlen/Fakten bezüglich Unfällen



Einige Zahlen: Wasserski

■ Unfälle mit Verletzung der Oberarme:

= 24.4% der Unfälle, welche während der Saison 2010 bei 90 Mitgliedern der British Water Ski Federation aufgetreten sind und an der Studie teilgenommen haben (persönlicher Fragebogen).

(Loughlin, 2013)

= 13% der Unfälle, welche zwischen 2001 und 2003 in den USA aufgetreten sind (Befragung in Notfallstationen).



Einige Zahlen: Wakeboard

- Unfälle mit Verletzung der Oberarme:

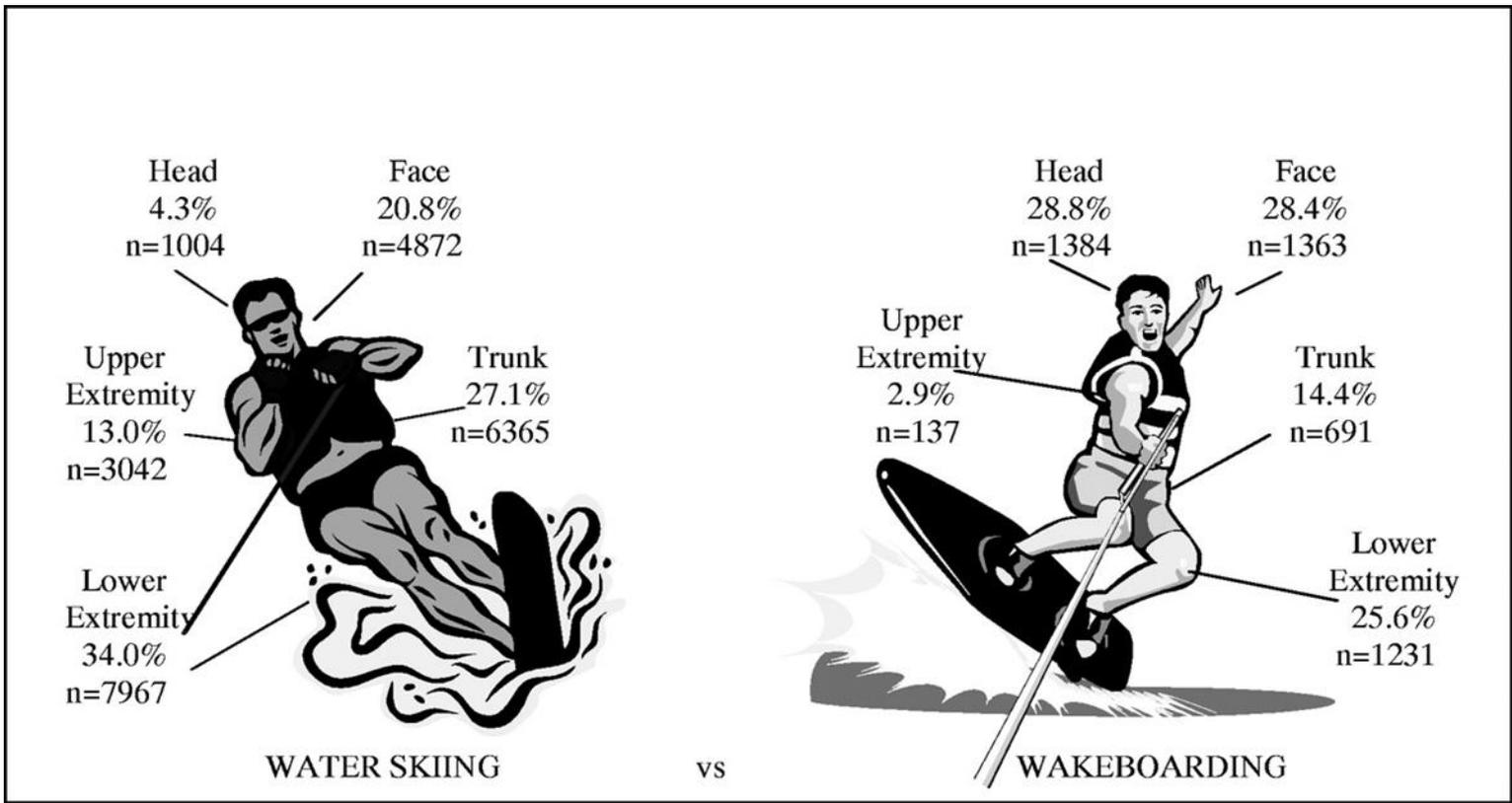
= 2.9% der Wakeboard-Unfälle, welche in den USA zwischen 2001 und 2003 aufgetreten sind (Befragung in Notfallstationen).

(Hostetler, Smith et Xiang, 2005)

=28% der Wakeboard-Unfälle gemäss Aussage der Chirurgen, 11% der Unfälle gemäss Aussage der Rider vor 2004 in den USA (persönlicher Fragebogen).

(Carson, 2004)



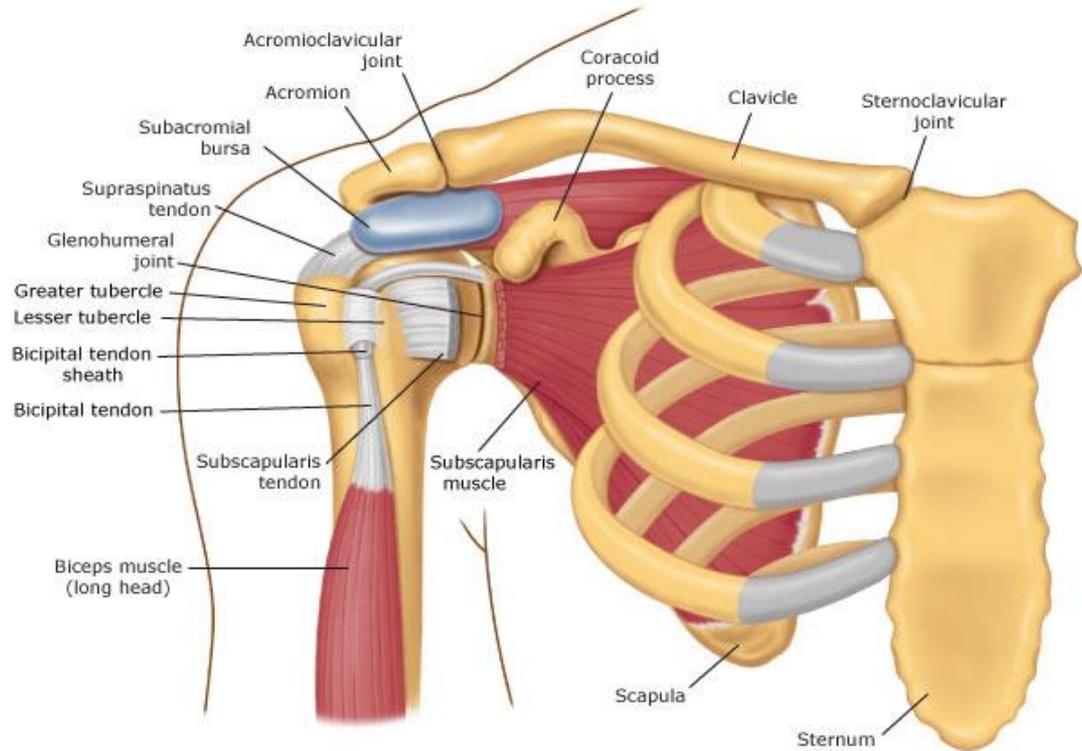


(Hostetler, Smith et Xiang, 2005)



Der Gelenk-Komplex der Schulter

- 5 Artikulationen
- Sehr beweglich
- Nicht sehr stabil



Source: cours personnel CHUV



Bewegung und Ausbreitung der Schulter

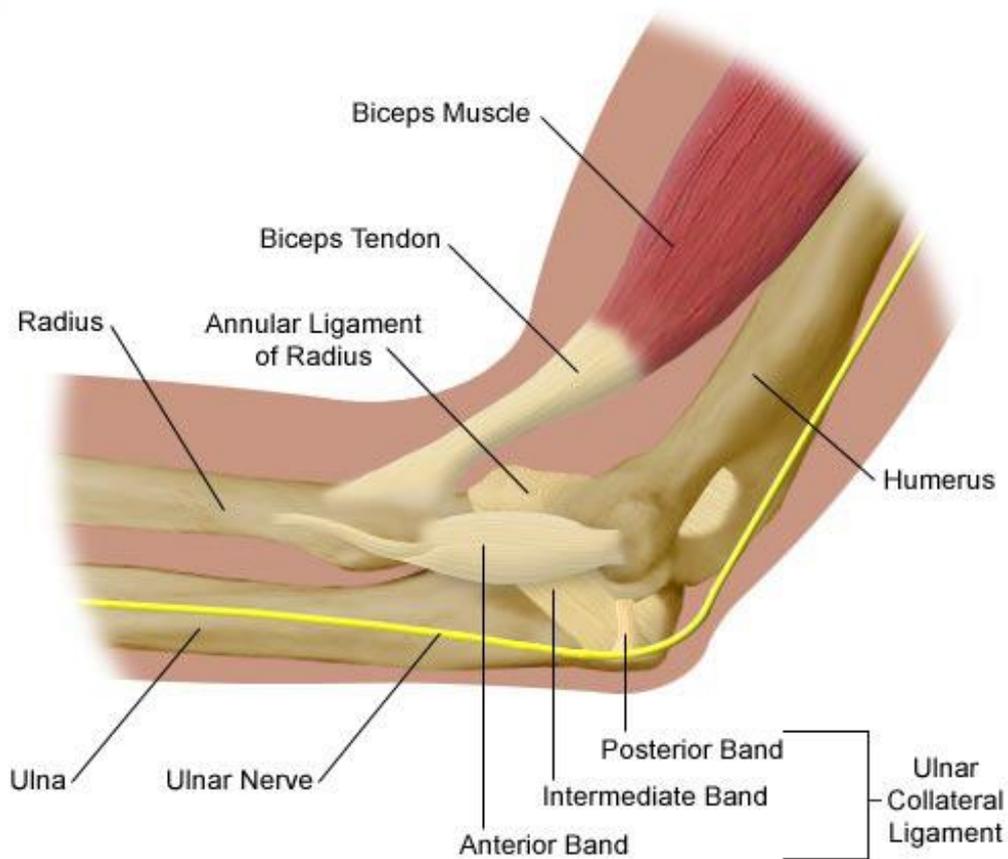


Bewegung	Norm
Biegung	180°
Ausdehnung	45°
Abduktion	180°
Adduktion	30° -45°
Rotation intern	45°
Rotation extern	90°

Dufour et Pillu, 2005



Ellbogen



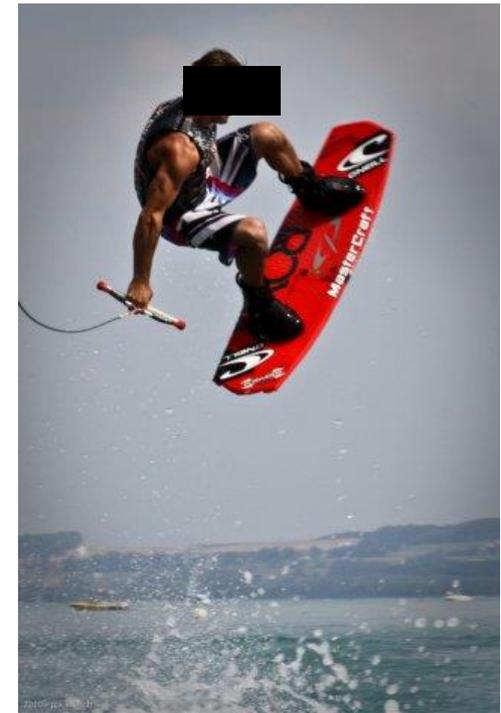
<http://www.whhs.com/orthopedics/elbow-surgery/>



Bewegung und Ausbreitung des Ellbogens

Bewegung	Norm
Supination	90° (Ellbogen gebeugt)
Pronation	85° (Ellbogen gebeugt)
Beugung	150° -160°
Ausdehnung	0° (5° -10° recurvatum)

Dufour et Pillu, 2005

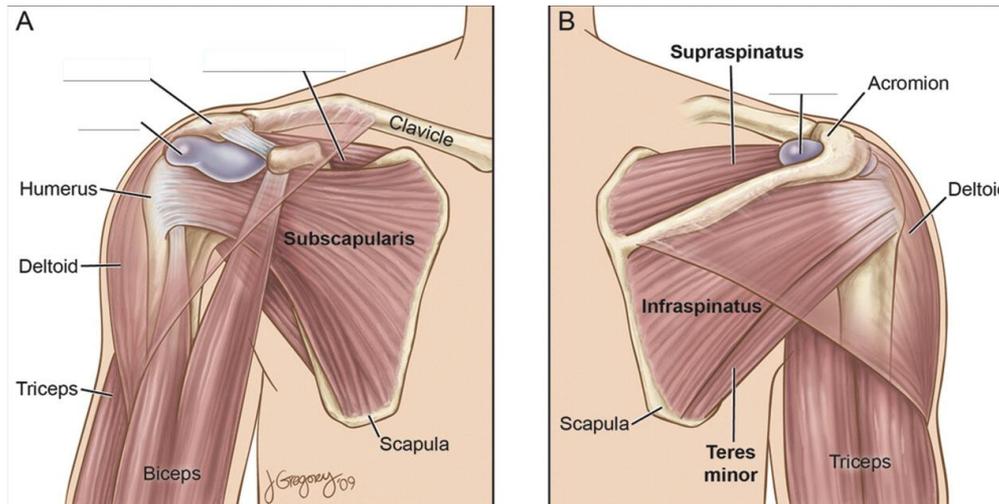


<http://www.sncn.ch/>



Aktive Stabilisierung der Schulter

- Gewährleistet durch die Muskeln
- Ergänzend zur Stabilisierung unterstützt durch die Oberfläche der Gelenke + Bänder



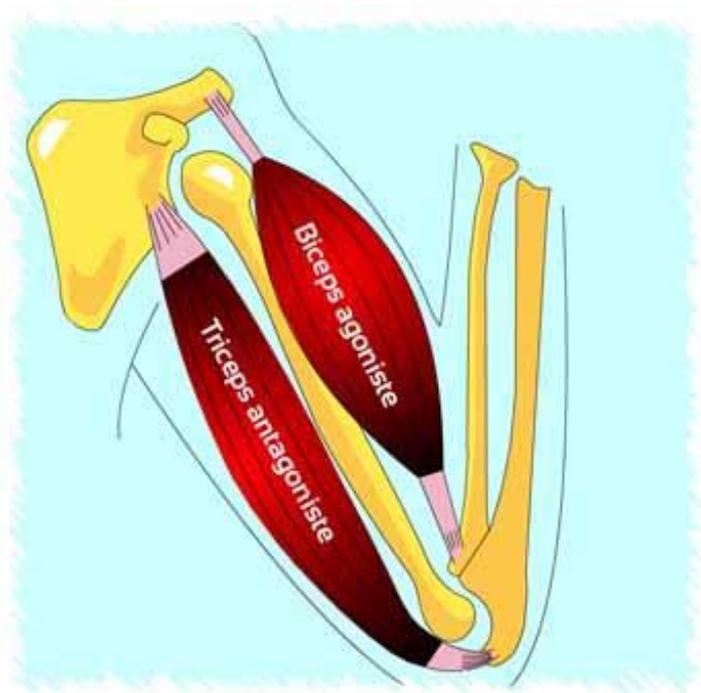
<http://www.xavierbarbier.com/tag/coiffe-des-rotateurs/>

Agonist vs Antagonist (1)

- Agonist: Muskel oder Muskelgruppe, welche die Bewegung in einer Richtung ausübt
- Antagonist: Muskel oder Muskelgruppe, welche die Gegen-Bewegung ausübt



Agonist vs Antagonist (2)



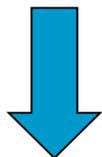
<http://www.sncn.ch/>

<http://global-sport.fr/entrainer-muscles-agonistes-et-antagonistes/>

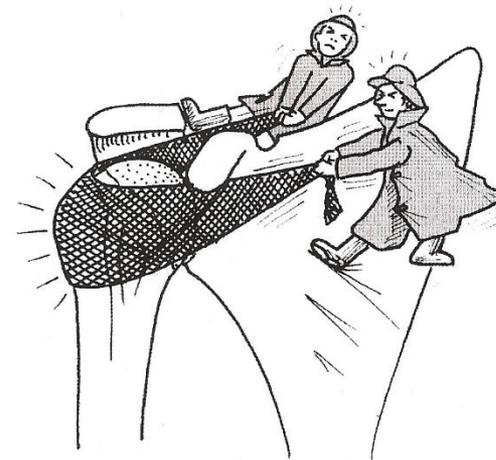


Muskel-Gleichgewicht

- Jede Muskelgruppe trägt in einem gewissen Masse zur Stabilisierung eines Gelenkes bei.
- Risiko: praktische Sportausübung entwickelt gewisse Muskelgruppen und kreierte ein gewisses Ungleichgewicht.



- Ueberlastung der Gelenke und Risiko von Verletzung (Page, 2011)



Dufour et Pillu, 2005



Verletzungs-Typen

- Tendinitis (Sehnen-Entzündung)
- Riss von Sehnen und Muskeln
- Instabilität und Verrekung
- Brüche



Vorbeugung

- Das Gleichgewicht der Muskeln unterhalten
 - ➔ die schwachen Muskeln verstärken
- Instandhaltung der Dehnung der Muskeln (Gelenkigkeit)
 - ➔ Strecken der geforderten Muskeln
- Stabilisierung der Gelenke
 - ➔ Widerstand der Destabilisierung



Gute Saison für Alle!

