

HNO trifft Sportmedizin

Prof. Dr. Jens Büntzel
HNO-Klinik Nordhausen

Agenda

- Klinische Szenarien:
 - Gesunder Mensch wird krank + will Sport treiben
 - Kranker Mensch hat „HNO“-Handicap + will Sport treiben
- Anmerkungen für Notfallsituationen
- Tauglichkeitsuntersuchung



5.018 Hörakustiker
auch in Ihrer Nähe

27.776 Bewertungen
Erfahrungen von Kunden

573 Hörgeräte
in der Übersicht

- Hörgeräte
- Hörgeräte Vergleich
- Hörgeräteakustiker
- Aktionen & Termine
- News
- Ratgeber
- z.B. Berlin oder 90403

Hörgeräte / News / Weltmeister im Para-Schwimmen erzählt von plötzlichem Hörverlust

Weltmeister im Para-Schwimmen erzählt von plötzlichem Hörverlust

Am 15.08.2023 veröffentlicht



Er ist dreifacher Weltmeister, Olympiasieger und Weltrekordhalter im Para-Brustschwimmen: Der 21-Jährige Nürnberger Taliso Engel gehört zu den großen deutschen Hoffnungsträgern. Bei der diesjährigen WM in Manchester holte er sich zum dritten Mal Gold und schlug beinahe seinen eigenen Weltrekord. Und das, obwohl das Jahr unter gar keinem guten Stern startete: Eine schwere Mittelohrentzündung zog sein rechtes Ohr in Mitleidenschaft – bis heute hört er dort nichts. Dabei kompensiert er seine Sehbehinderung vor allem mit seinem Gehör.

Im Grunde sei er zufrieden mit seiner Leistung, resümiert er in seinem Blog über die vergangene WM in Manchester. Gleichzeitig aber habe er sich noch nie so über ein Saisonende gefreut wie in diesem Jahr. Die Woche



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

- Ohrerkrankungen: Mittelohr, Gehörgang, Gleichgewicht
- Nasenerkrankungen: Allergie, Baro-Sinusitis
- Halserkrankungen: Laryngitis, EBV-Infektionen, Tonsillektomie

- Traumatologie: Nasenbein, Mittelgesicht, Schädelbasis
- Neurologie: Hirnnerven, Halswirbelsäule

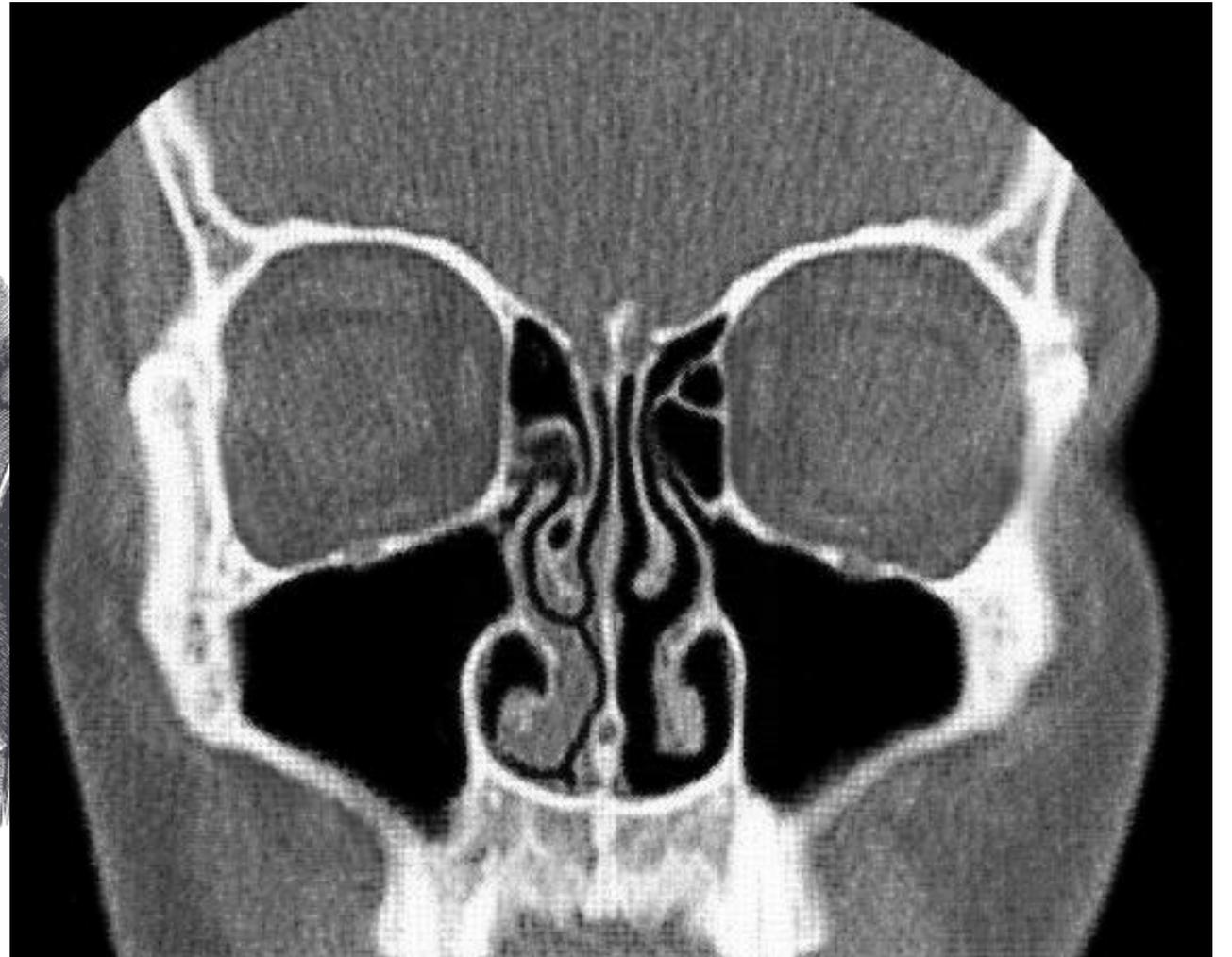
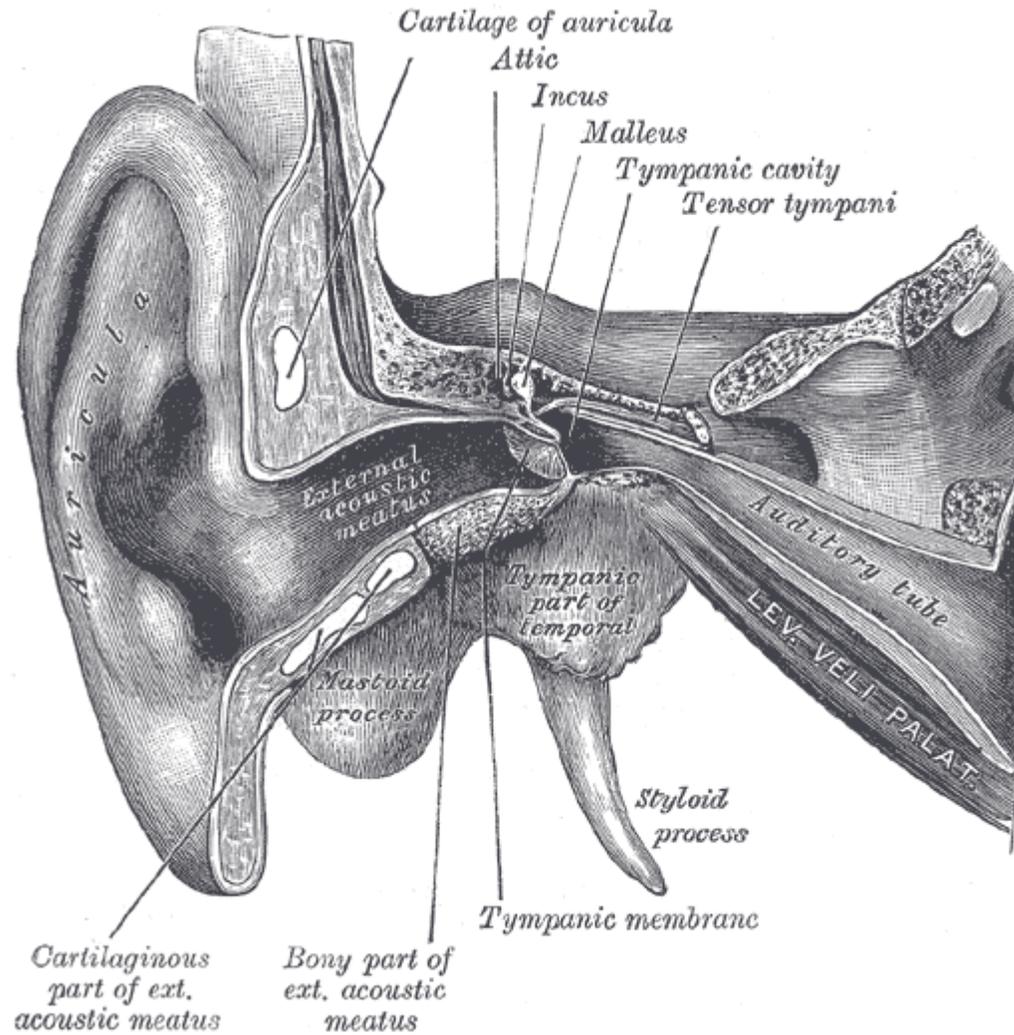
Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Gehörgangserkrankungen

- Diagnosen:
 - Otitis externa acuta
 - Gehörgangsekzem
 - Gehörgangsfurunkel
 - (Gehörgangsexostosen)
- Wichtig:
 - Schmerzhaft (Tragus) -> Analgesie
 - Lokale Antibiose
 - ggf. lokale Kortikoide
 - GG-Furunkel -> operativ



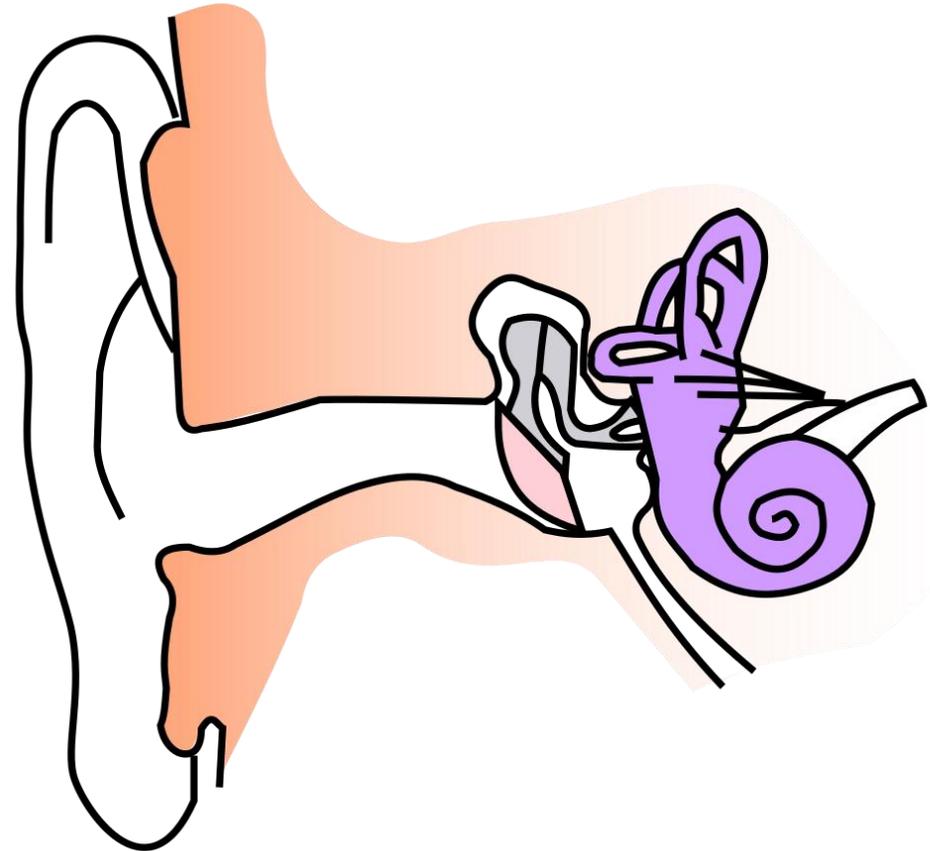
Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Mittelohrerkrankungen

- Diagnosen:
 - Tubenbelüftungsstörung
 - Akute Otitis media
 - Komplikationen (Mastoiditis, Labyrinthitis)
- Wichtig:
 - Schleichender Übergang
 - Schmerzhaft (retroaurikulär) -> Analgesie
 - Systemische Antibiose bei drohender Komplikation



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

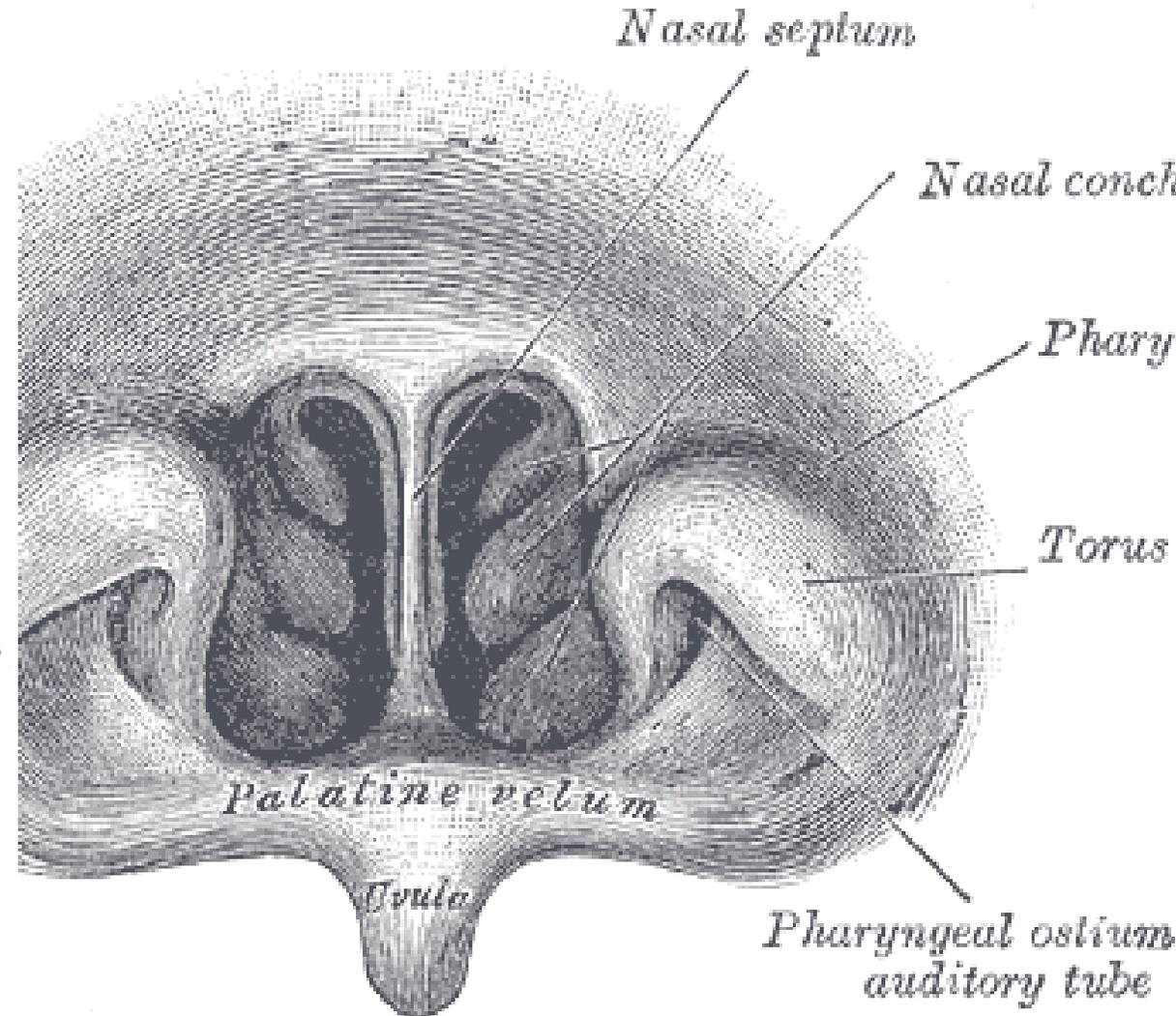
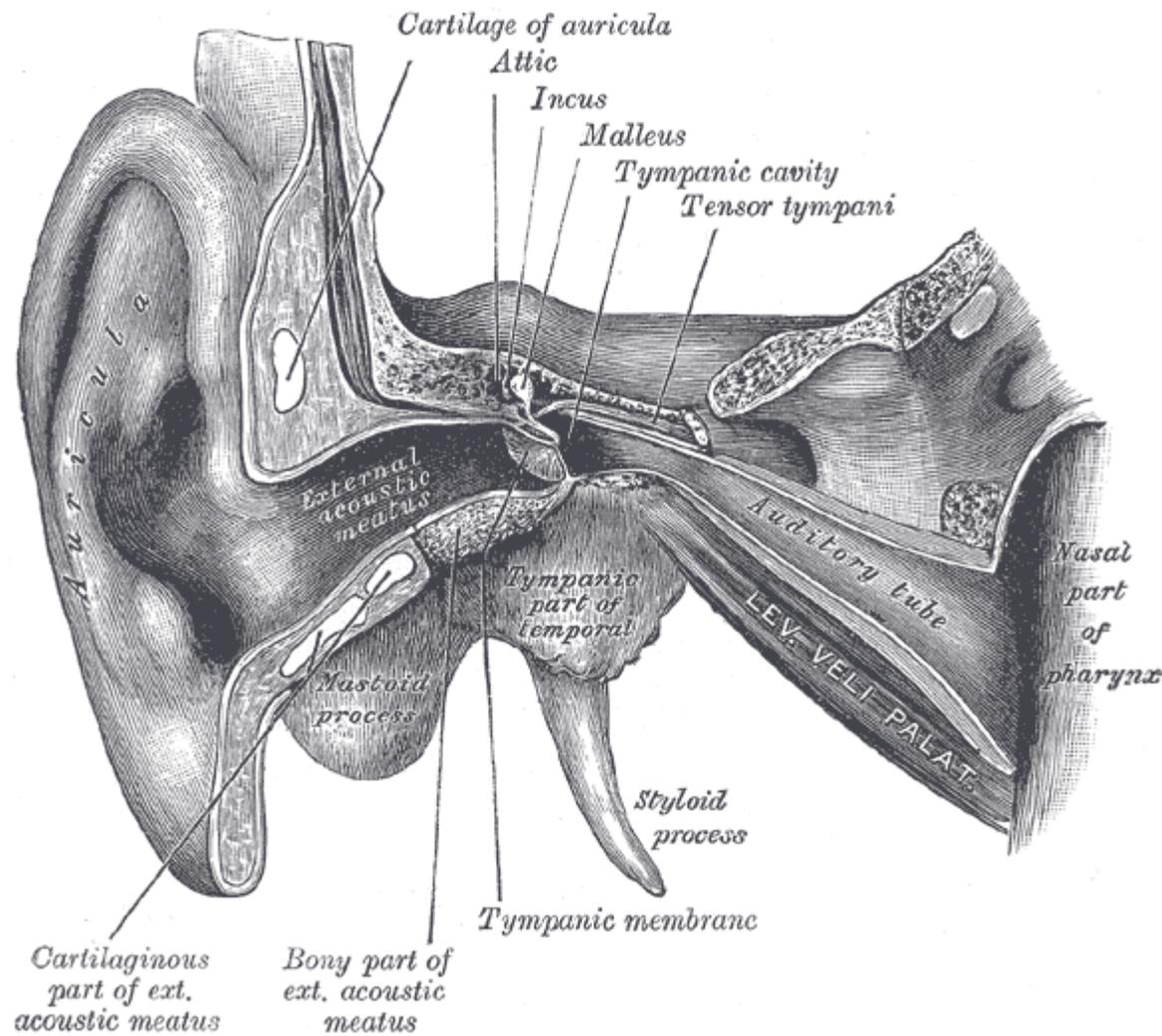
Akute Otitis media



Gefahr der Mastoiditis



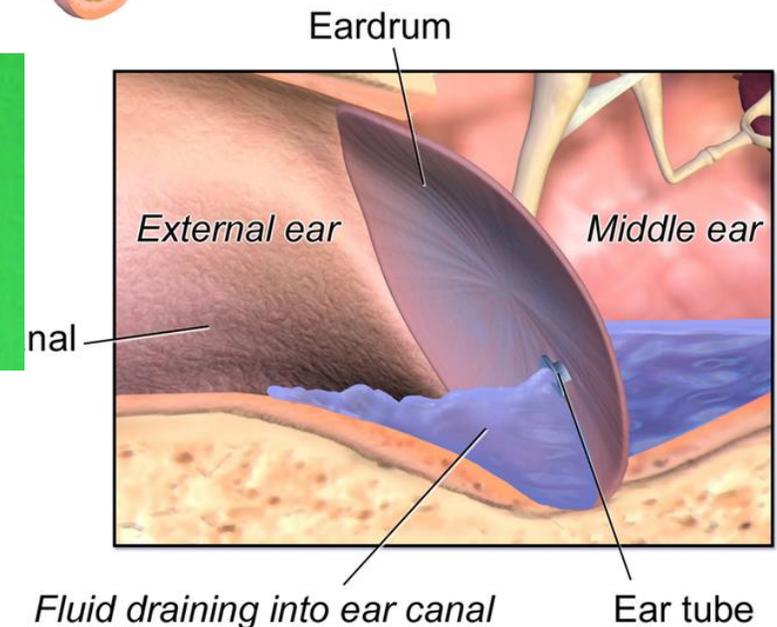
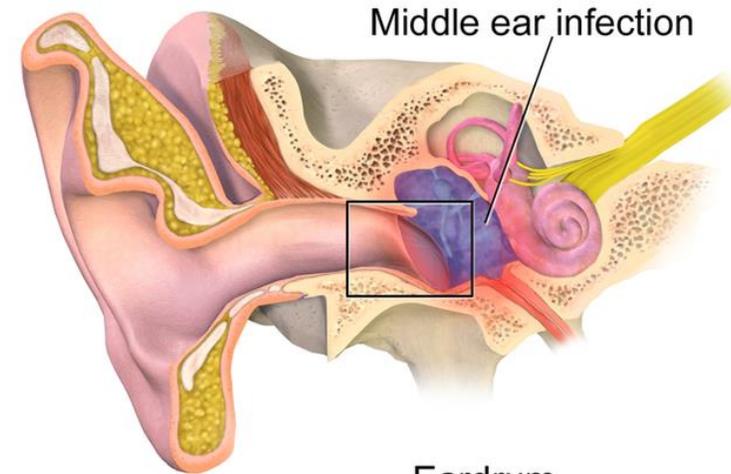
Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Paukenröhrchen

- Indikation:
 - Tubenbelüftungsstörung und ihre klinischen Folgen
- Technische Details
 - Größe: 1.5 mm
 - Lage: Hinterer unterer Quadrant des Trommelfells
 - Dauer: 6 Wochen bis 6 Monate
- Sport und Freizeit:
 - Schwimmen problemlos möglich
 - Tauchen und Turmspringen vermeiden



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Akute Sinusitis

- Symptome
 - Kopfschmerz
 - Schnupfen
 - Nasenatmungsbehinderung
- Therapie
 - abschwellende Nasentropfen*
 - Sekretolyse
 - Analgesie
 - ggf. Antibiose



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Akute Sinusitis

- Symptome

- Kopfschmerz
- Schnupfen
- Nasenatmungsbehinderung

- Therapie

- ** Bitte abgleichen mit*

https://www.nada.de/fileadmin/nada/SERVICE/Downloads/Listen/NADA_Bei_spielliste_zulaessiger_Medikamente_2022.pdf

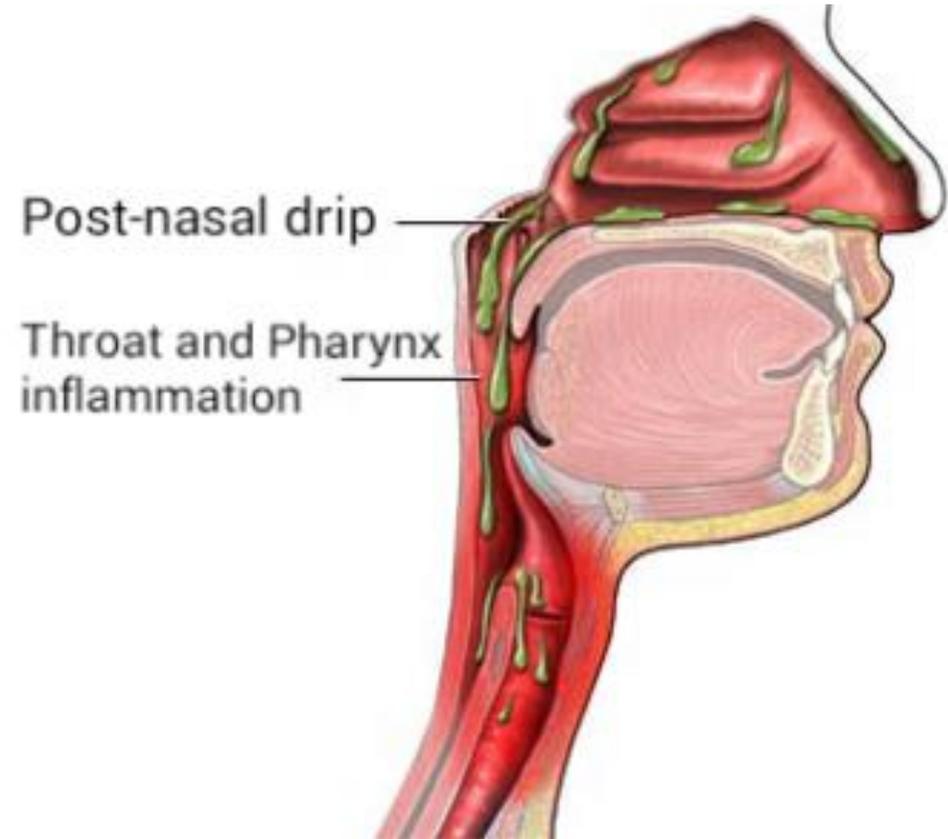
- *von Antibiose*



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

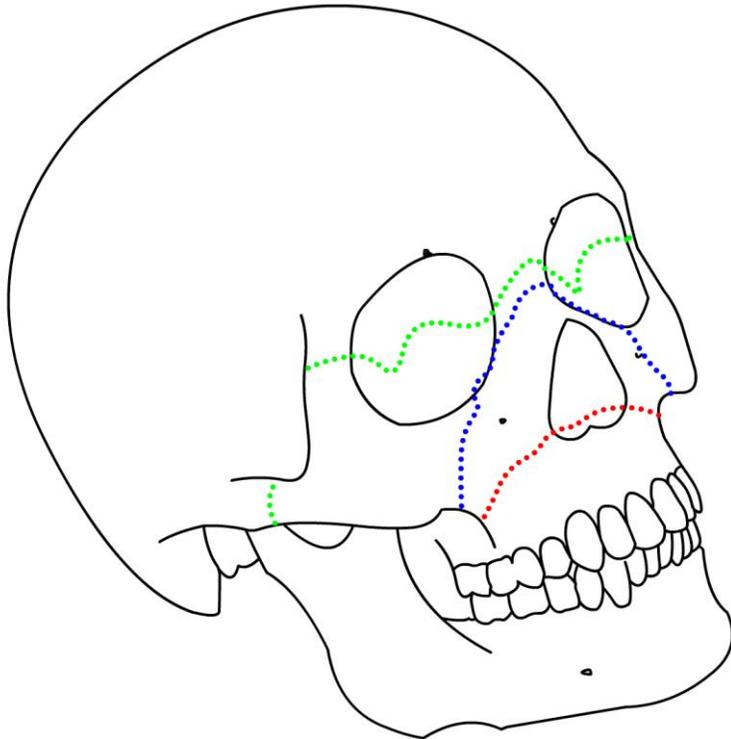
Sinubronchiales Syndrom

- Pathogenese-Ideen:
 - Absteigende Infektionen
 - Allergische Prädisposition
 - Etagenwechsel
- bis zu 50% aller chronische Sinusitis- und Asthmapatienten
- alle Altersgruppen
- HNO-seitige Therapie:
 - Sekretolyse, lokales Kortison*
 - Optimierung des Nasenatmung

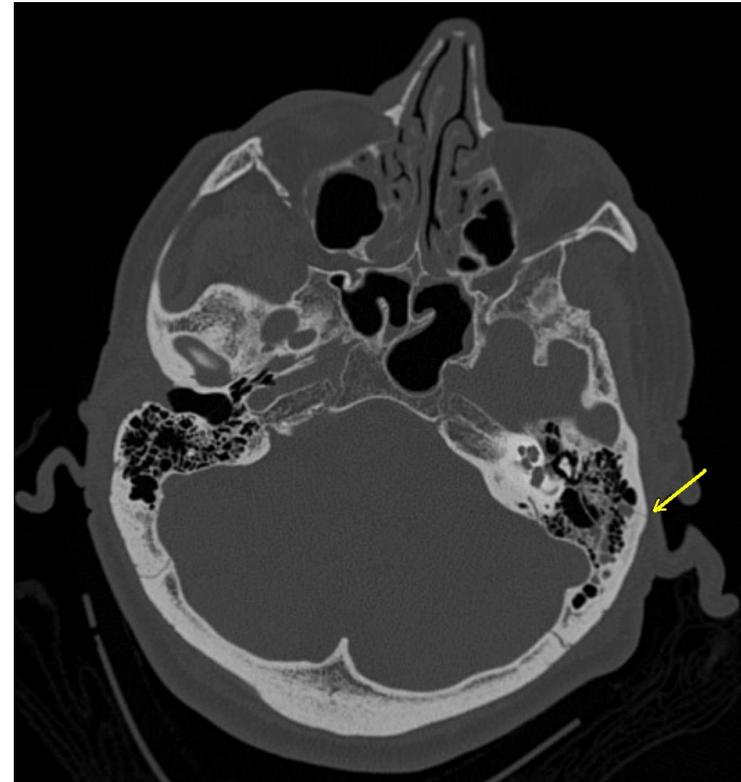


Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Mittelgesichtsfrakturen



Schädelbasisfrakturen



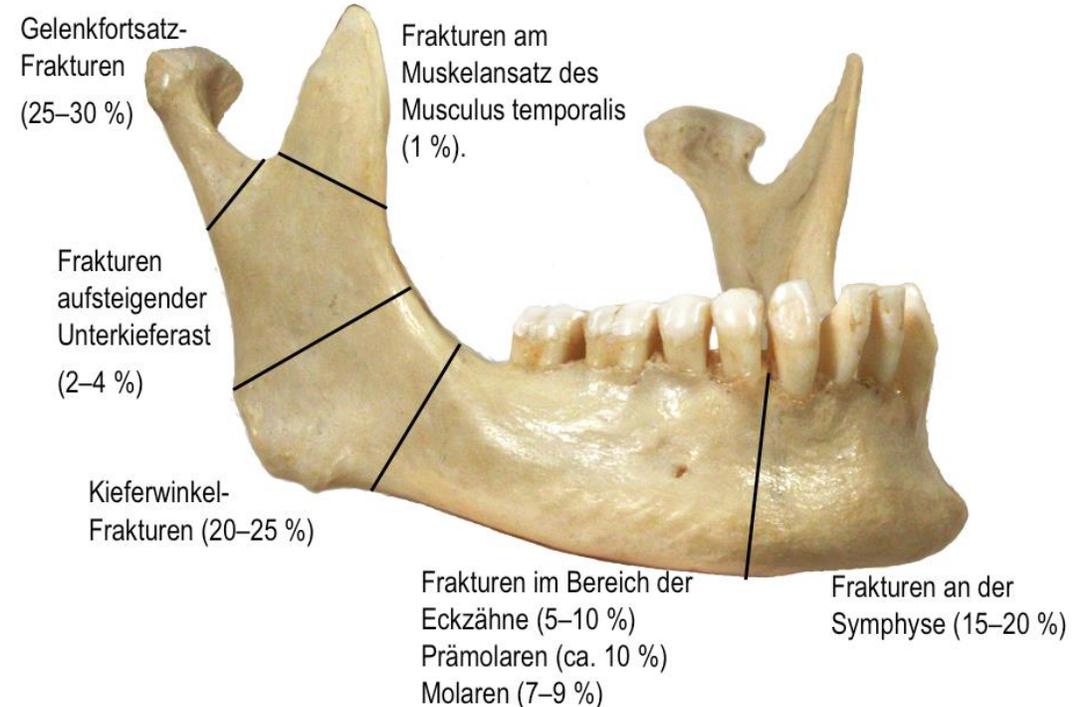
Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Nasenbeinfraktur

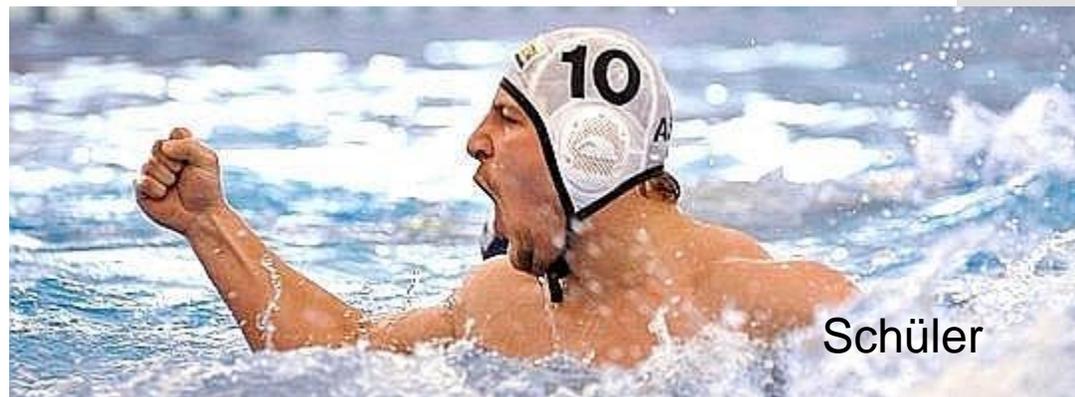
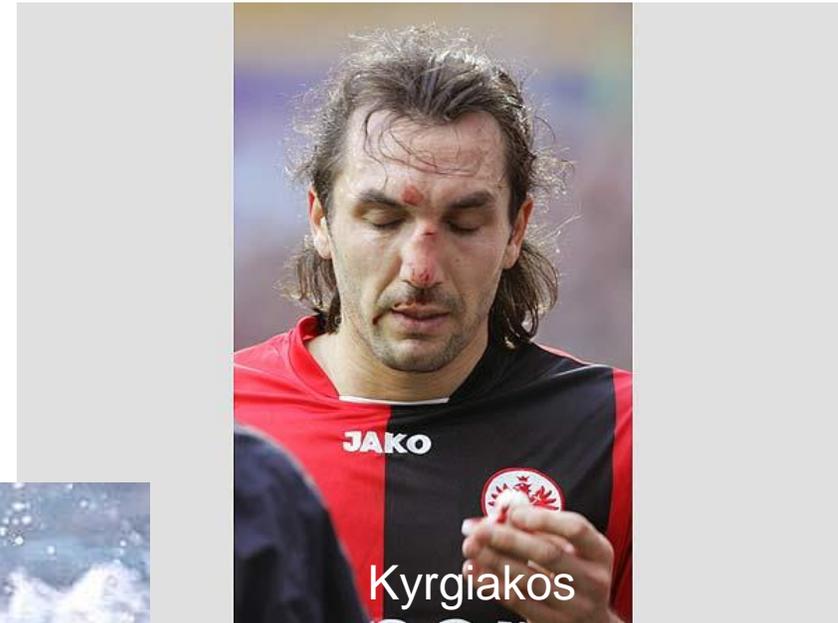
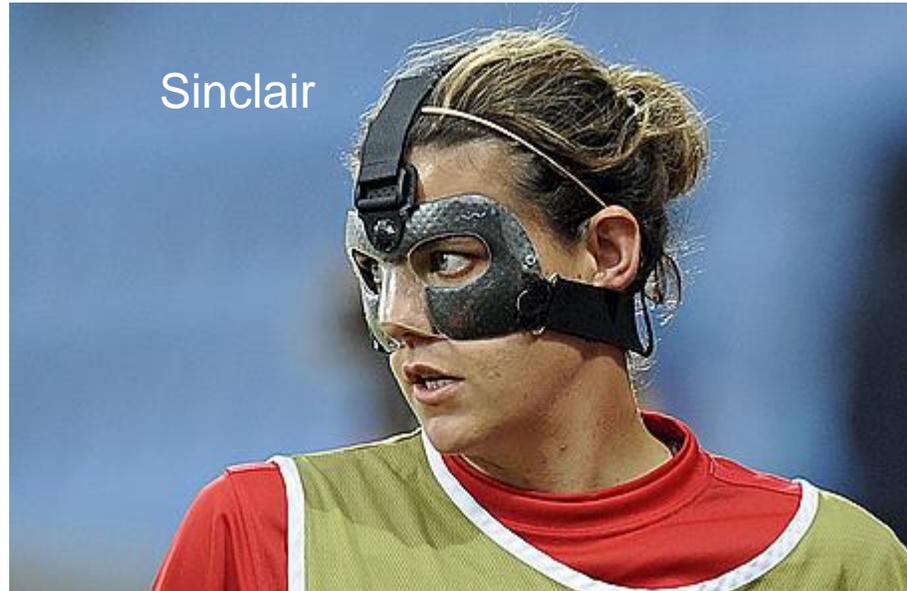


Unterkieferfraktur

Anatomische Häufigkeitsverteilung



Nasenbeinfraktur



Unterkieferfraktur



- Symptome:
 - Zahnfehlstellung
 - Schwellung
 - Schmerzen
- Therapie:
 - Verdrahtung
 - Osteosynthese
 - Schmerztherapie

Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Gesichtsschädelfraktur

- Erstversorgung
 - Blutstillung und Wundversorgung
 - Schienung und Kühlung
 - Lokale und systemische Analgesie
- Diagnostik
 - Zahnokklusion überprüfen
 - DVT oder CT bei klinischer Konsequenz
- Therapie
 - Resposition, ggf. Osteosynthese

Hinweise

- Sport und Freizeit möglich nach Versorgung von
 - Nasenbeinfrakturen
 - Mittelgesichtsfrakturen
- Besondere Vorsicht notwendig bei
 - Zahnbeteiligung
 - Kiefergelenksbeteiligung
- Empfohlene „Expositionspause“
 - 6 Wochen

Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

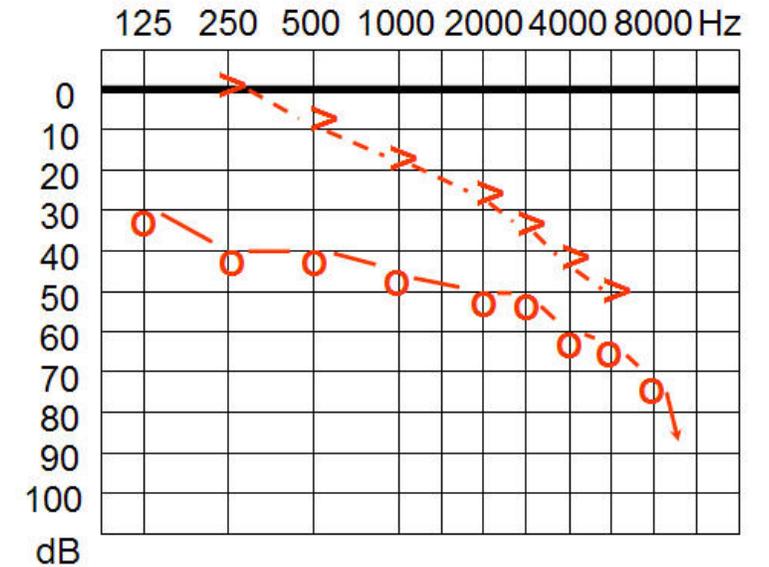
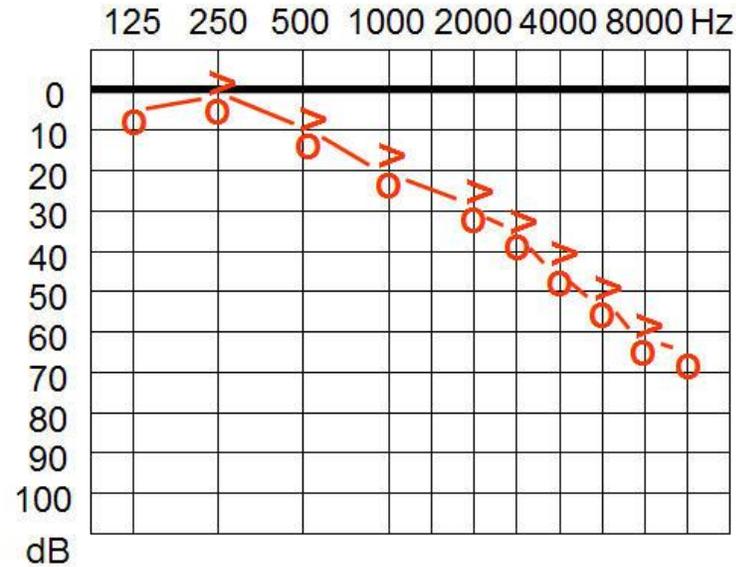
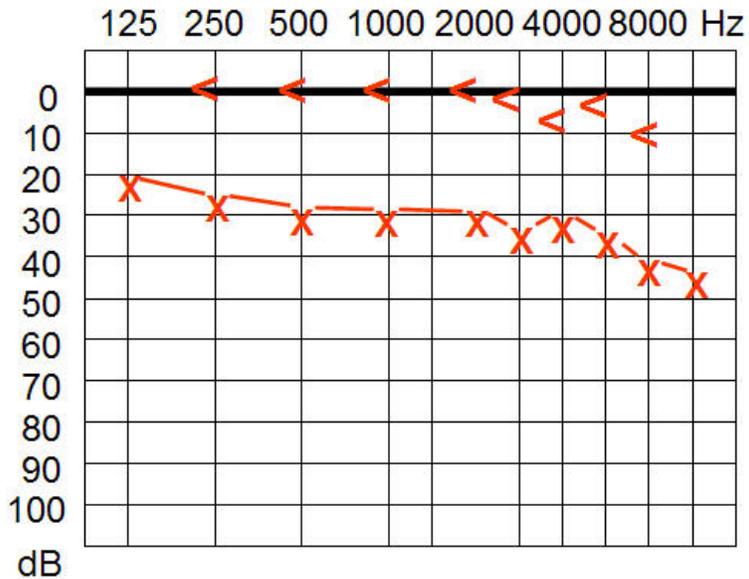
Schädelbasisfraktur

- Rhinobasale Fraktur
 - Liquorrhoe
- Otobasale Fraktur
 - Schwerhörigkeit
 - Periphere Fazialisparese
- Sport und Bewegung
 - 6 Wochen Trainings- und Wettkampfpause
 - Cave: Erschütterungen und Bremsbewegung



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Tonaudiogramm



Egal welche Schwerhörigkeit bedeutet Informationsverlust und eingeschränkte Kommunikation.

Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Vestibuläre Störungen

- Mögliche HNO-Diagnosen:
 - Vestibularisausfall
 - Morbus Meniere
 - Benigner Lagerungsschwindel
 - Neuropathia vestibularis
 - Vestibularisschwannom
- Therapie:
 - Zunächst körperliche Ruhe
 - Dann langsames Aufbautraining
 - Antiemetika bei Bedarf



Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Akute Tonsillitis

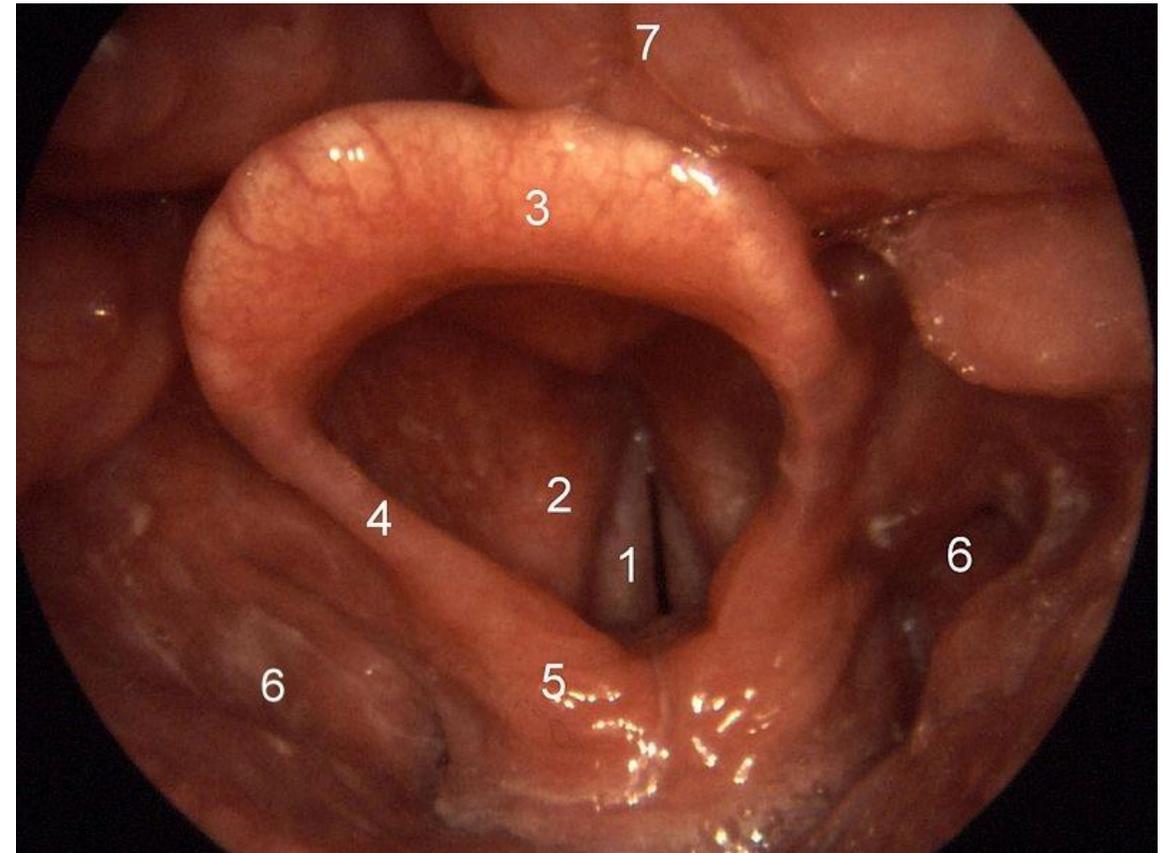
- Typische Diagnosen:
 - Angina tonsillaris
 - Monozytenangina (EBV)
 - Peritonsillarabszess
- Typische Therapien:
 - Antibiose
 - Abwarten, Flüssigkeit, ggf. Kortison
 - Inzision, ggf. Tonsillektomie
- Sport und Bewegung:
 - 4 Wochen Trainings- und Wettkampfpause bei EBV-Infektion



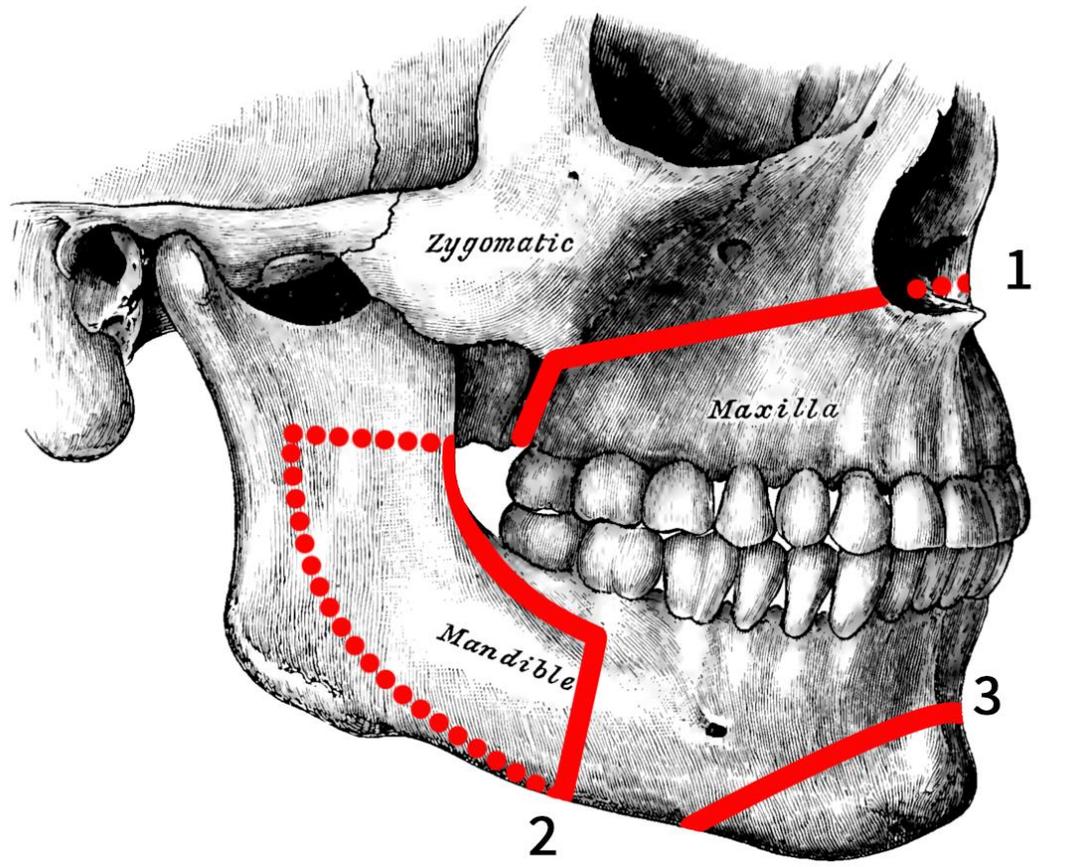
Gesunder Mensch wird „HNO-krank“ + will Sport treiben

Individuelle Anatomie beachten

- Supraglottis
 - Epiglottitis, Epiglottisabszess
 - Bekannte Tumorerkrankungen
- Halswirbelsäule
 - Steilstellungen/Osteophyten
 - Bandscheibenvorfälle
 - Funktionelle Blockaden
- Unterkiefer
 - Prognathie
 - „fliehendes“ Kinn



In der Notfallsituation beachten ...



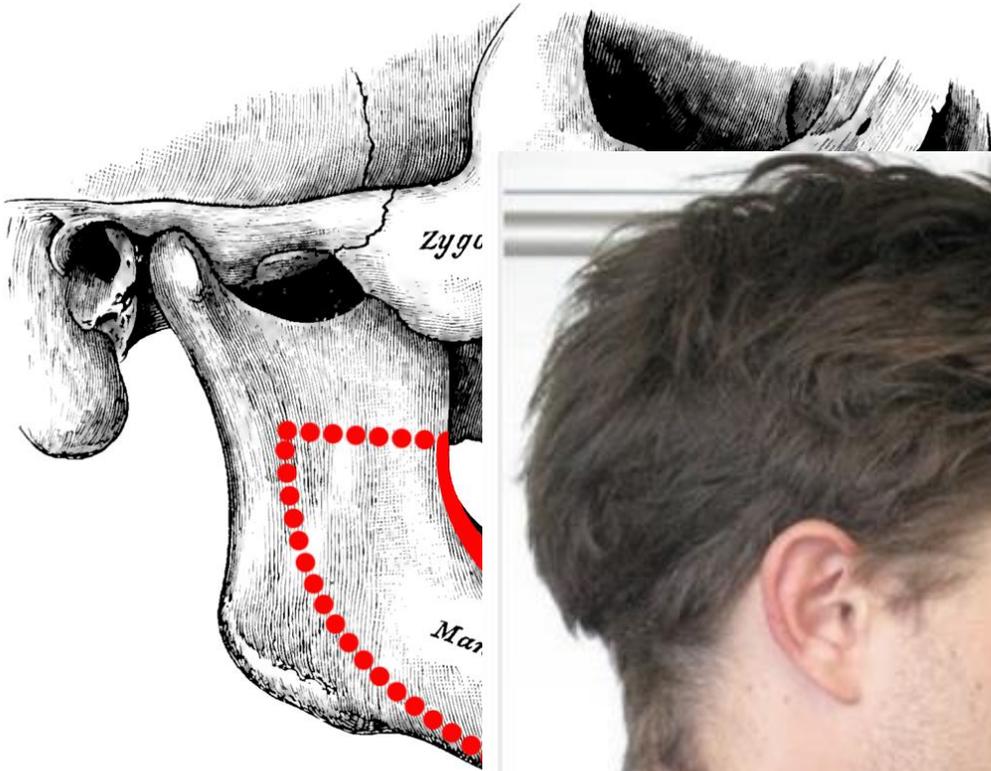
craneo sin
prognatismo



craneo con
prognatismo



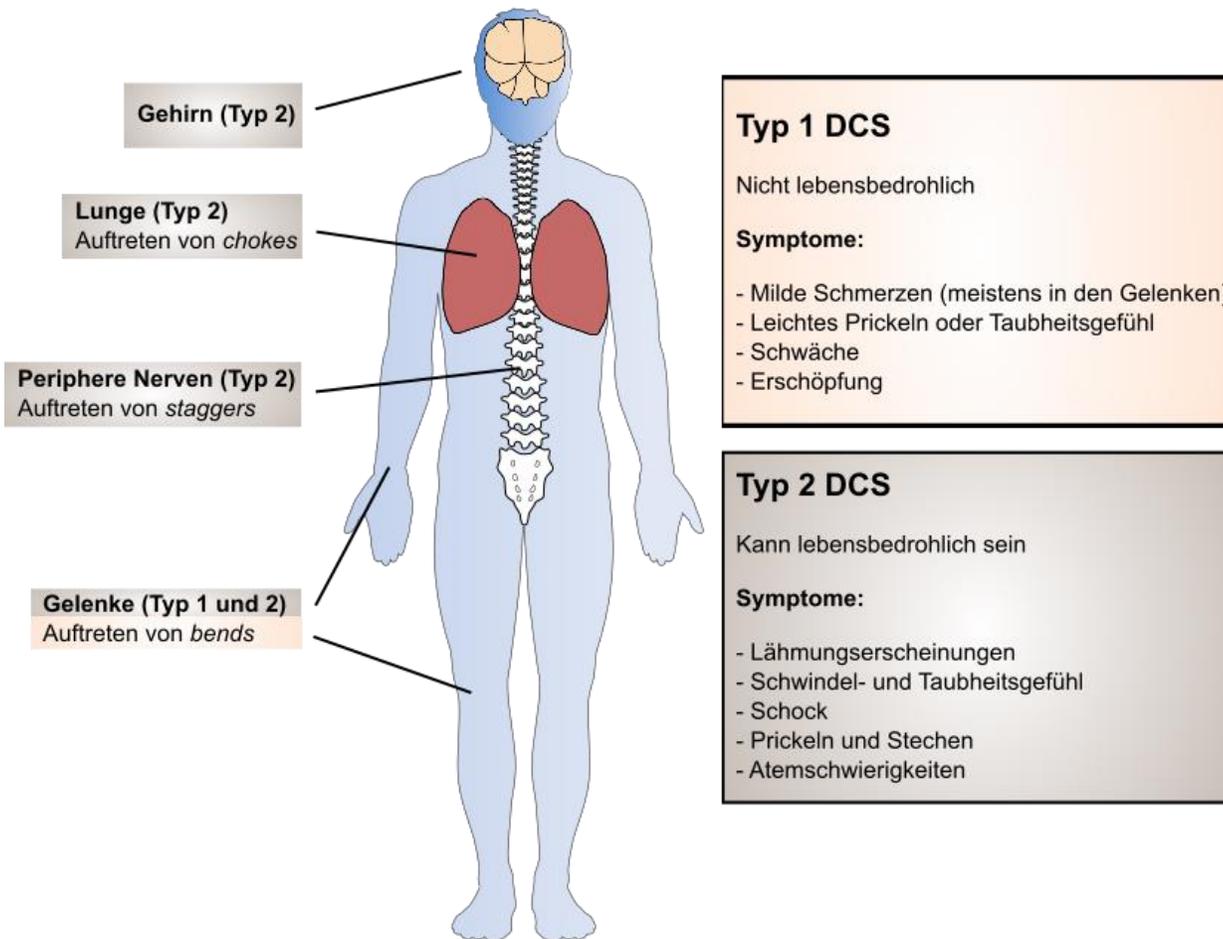
In der Notfallsituation beachten ...



cranen sin

Handwritten marks and scribbles on the right side of the image.

In der Notfallsituation beachten ...



Prävention:
Obligate Pausen bei Auftauchen



Anzeichen und Symptome einer Dekompressionskrankheit

DCS-Typ	Blasenposition	Anzeichen und Symptome (klinische Manifestationen)
Neurologisch	Gehirn	<ul style="list-style-type: none">•Veränderte Empfindung, Kribbeln oder Taubheitsgefühl (Parästhesie), erhöhte Empfindlichkeit (Hyperästhesie)•Verwirrung oder Gedächtnisverlust (Amnesie)•Sehstörungen•Unerklärliche Stimmungs- oder Verhaltensänderungen•Anfälle, Bewusstlosigkeit
Audiovestibular	Innenohr	<ul style="list-style-type: none">•Gleichgewichtsverlust•Schwindel, Übelkeit, Erbrechen•Schwerhörigkeit
Lungen	Lunge	<ul style="list-style-type: none">•Trockener anhaltender Husten•Brennender Brustschmerz unter dem Brustbein, verstärkt durch Atmung•Kurzatmigkeit

In der Notfallsituation beachten ...

Symptome nach Häufigkeit	
Symptome	Frequenz
lokale Gelenkschmerzen	89%
Arm Symptome	70%
Beinsymptome	30%
Schwindel	5,3%
Lähmung	2,3%
Kurzatmigkeit	1,6%
extreme Müdigkeit	1,3%
Zusammenbruch / Bewusstlosigkeit	0,5%

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + will Sport treiben

- Hals: Tracheostoma, Kehlkopfloose, Neck Dissection, Lappenplastiken
- Nase: Epithese, Anwärmen der Luft, Riechen
- Ohr: Schwerhörige + Ertaubte, CI-Träger

- Stimme oder Artikulation gestört

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + will Sport treiben



Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + will Sport treiben



Wassersport mit Handicap

- Ziele:
 - Koordination
 - Dehnung / Beweglichkeit
 - (Ausdauer)
 - Schmerzfreiheit
- Dauer 30-45 min
- Wassertherapiegeräte für Halsatmer nutzen
- Schultergürtel, Hüften

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + will Sport treiben



Fahrradfahren mit Handicap

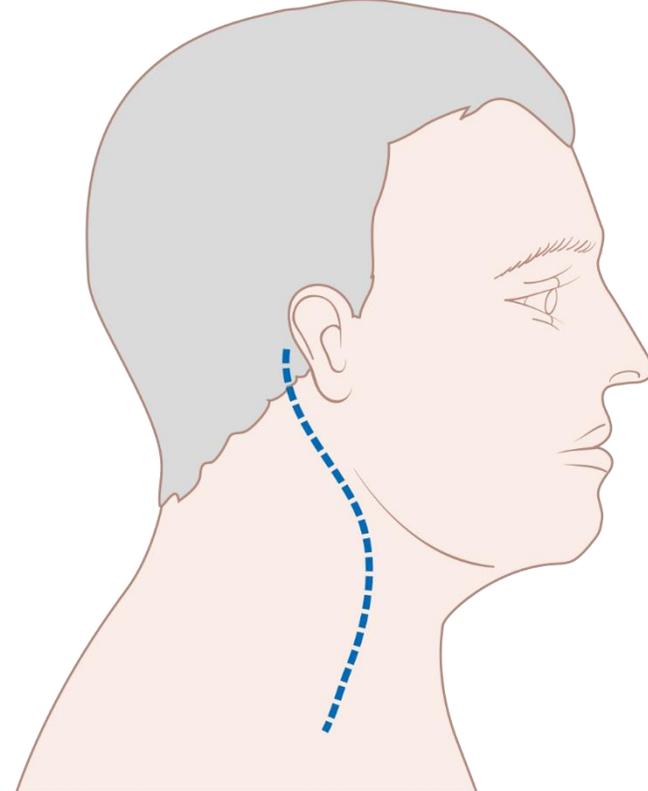
- Ziele:
 - Ausdauer
 - Koordination
 - (Kraft)
 - Unabhängigkeit
- Tempo 10-15 km/h
- Dauer 1-2 Stunden
- E-Bike möglich
- Wirbelsäule, Hüfte

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + will Sport treiben

Tracheostoma



Neck Dissection



Anatomische Besonderheiten

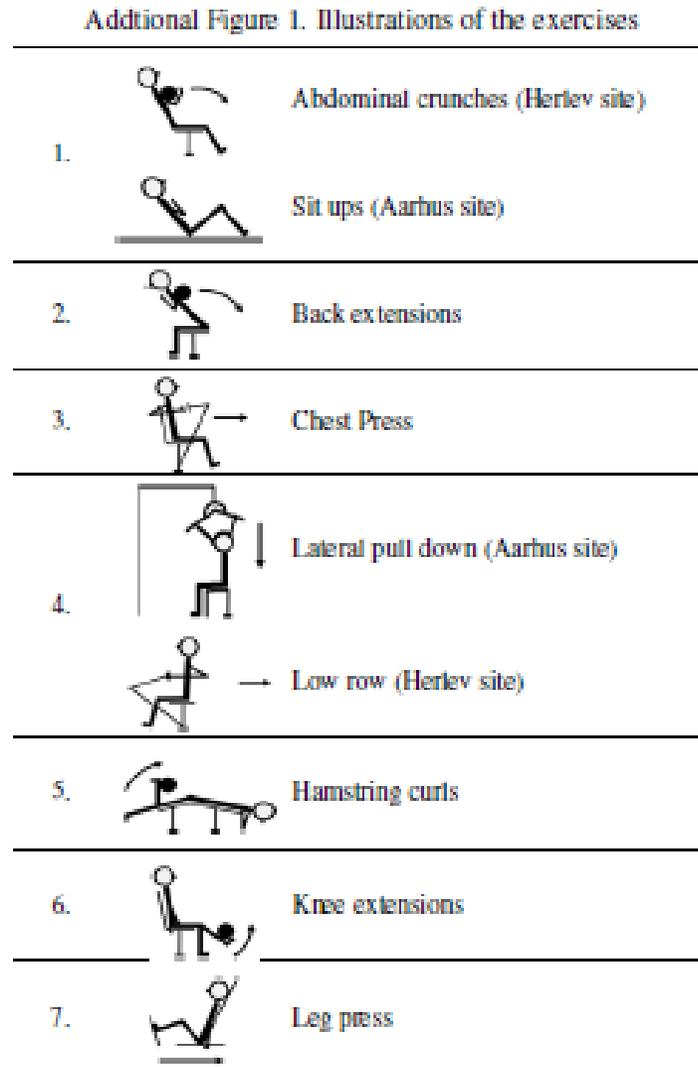
Tracheostoma

- Atemluft nicht angewärmt
- Husten und Sekret bei Reizung
- Pressen im Brustkorb nur bei fixierten Armen
- kein Aufenthalt im Wasser möglich
- Riechen deutlich reduziert
- Kommunikation non-verbal wichtig.

Neck Dissection

- Einschränkungen der Kopf-Beweglichkeit
- Schmerzen im OP-Gebiet
- Schmerzen in Schulter
- Beweglichkeit des Armes eingeschränkt.
- Schiefstellung in Schulter
 - > Schmerzen in Nacken
 - > Schmerzen im Kreuz
 - > Schmerzen in Hüfte

Beachtung des Defektes



- 72 dänische Patienten
- während der simultanen Radiochemotherapie
- Muskeltraining 2-3x pro Woche
- Kriterien: Muskelmasse und Lebensqualität
- *Kritik: Anatomische Besonderheiten finden wenig Beachtung.*

Auswirkungen auf Training

Tracheostoma

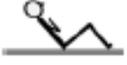
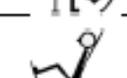
- Atemluft nicht angewärmt
- Husten und Sekret bei Reizung
- Pressen im Brustkorb nur bei fixierten Armen
- kein Aufenthalt im Wasser möglich
- Riechen deutlich reduziert
- Kommunikation non-verbal wichtig.

Additional Figure 1. Illustrations of the exercises

1.		Abdominal crunches (Herlev site)	(J)
		Sit ups (Aarhus site)	(J)
2.		Back extensions	J
3.		Chest Press	N
4.		Lateral pull down (Aarhus site)	J
		Low row (Herlev site)	J
5.		Hamstring curls	N
6.		Knee extensions	J
7.		Leg press	J

Auswirkungen auf Training

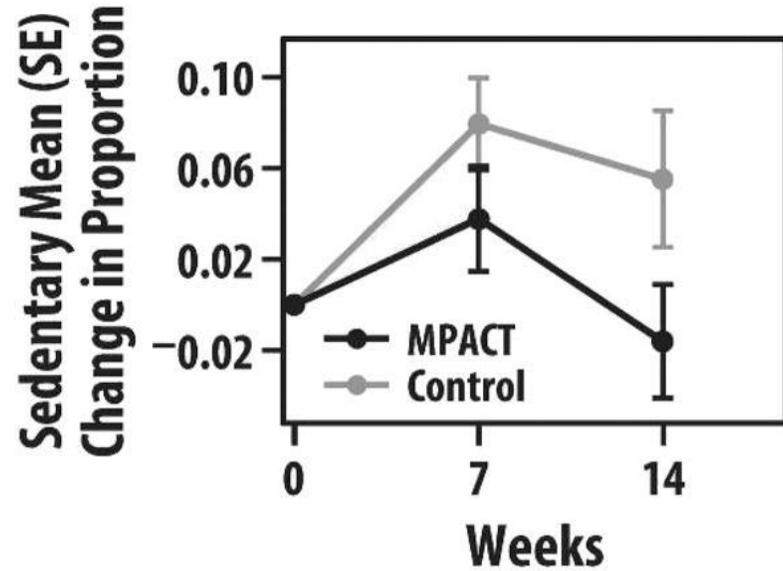
Additional Figure 1. Illustrations of the exercises

1.		Abdominal crunches (Herlev site)	J
		Sit ups (Aarhus site)	J
2.		Back extensions	J
3.		Chest Press	J
4.		Lateral pull down (Aarhus site)	N
		Low row (Herlev site)	N
5.		Hamstring curls	J
6.		Knee extensions	J
7.		Leg press	J

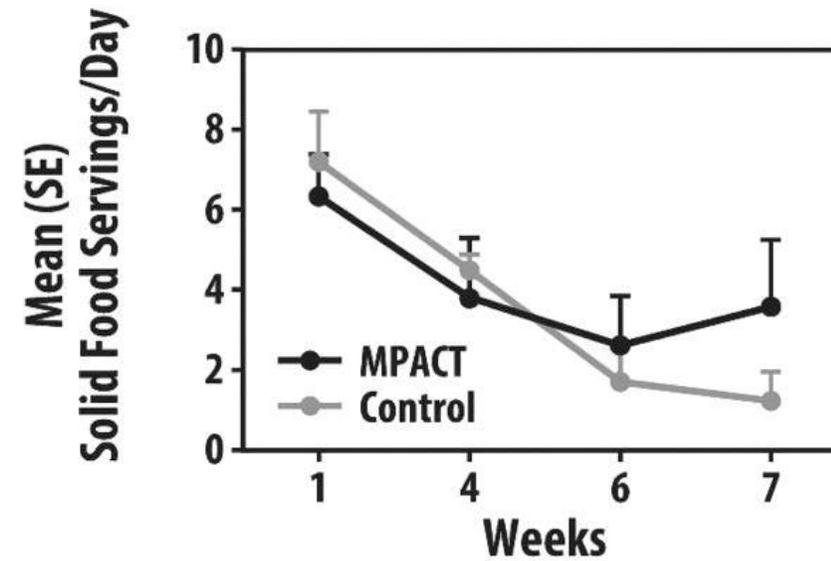
Neck Dissection

- Einschränkungen der Kopf-Beweglichkeit
- Schmerzen im OP-Gebiet
- Schmerzen in Schulter
- Beweglichkeit des Armes eingeschränkt.
- Schiefstellung in Schulter
 - > Schmerzen in Nacken
 - > Schmerzen im Kreuz
 - > Schmerzen in Hüfte

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + soll Sport treiben



Reduktion sitzender Phasen

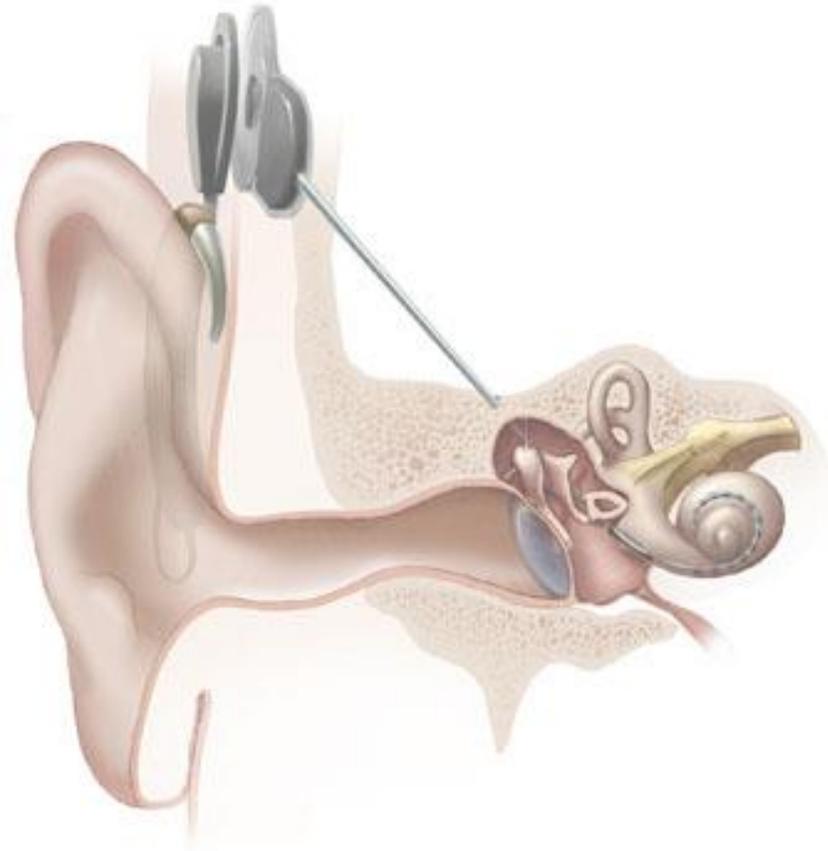


Erholung der Ernährung

Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + soll Sport treiben

Hörgeschädigte

- Hörhilfen:
 - Cochlear Implant
 - Implantierte Hörgeräte
 - Konventionelle Hörgeräte
- Sport und Freizeit:
 - Vor Verlust schützen
 - Wassergängige Geräte möglich
 - Voll leistungsfähige Sportler



Kranker Mensch hat „HNO-Handicap“ + soll Sport treiben

Gleichgewichtsstörungen

- **Training** sinnvoll, dennoch Vorsicht bei
 - Tauchen, Turmspringen
 - **Fahrradfahren** und Motorsport
 - Klettern und **Bergwandern**
 - Fliegen, **Schwimmen**
 - **Tanzen**
- Adaptation benötigt bis zu einem Jahr



Interesse der Patienten

	Gesamtheit	HNO	Brust	Differenz (p-Wert)
Früherer Sportler?				
JA	114 (71%)	35 (64%)	23 (68%)	0,561
NEIN	40	20	10	
k. A.	1	0	1	
Heutiger Sportler?				
JA	70 (45%)	21 (38%)	18 (53%)	0,135
NEIN	83	34	15	
k. A.	2	0	1	
Sportgruppe bekannt?				
JA	37 (24%)	5 (9%)	14 (41%)	< 0,001
NEIN	109	50	17	
k. A.	9	0	3	
Wunsch nach mehr?				
JA	59 (38%)	10 (18%)	16 (47%)	0,001
NEIN	83	45	15	
k. A.	13	0	3	

Tauglichkeitsuntersuchung

- Klinische Routine: Entzündungen, Allergien
- Sinnesorgane: Hören, Gleichgewicht, Riechen
- Kommunikation: Stimme, Artikulation
- Anatomische Besonderheiten: Ohr, Nase, Halswirbelsäule