

FRÜHERKENNUNG VON TUMOREN IM KOPF-, UND HALSBEREICH

30.11.2021

Prof. Dr. med. Gerhard F. Huber
FMH ORL, speziell Hals- und
Gesichtschirurgie

ZUM MEINER PERSON

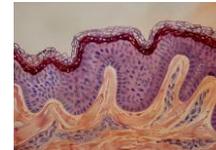
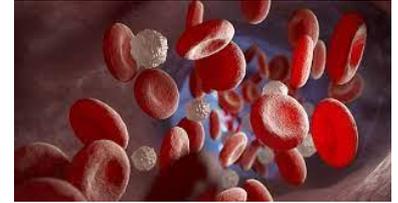
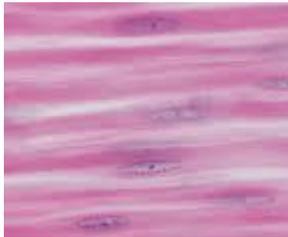
1996	Staatsexamen
1996-1999	postgraduate course in experimental medicine
2003	Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
2004-2006	Fellowship in surgical oncology / head & neck surgery Calgary/Canada
2006-2007	Oberarzt Kantonsspital Aarau und Universitätsspital Zürich
2008-2017	Leitender Arzt / Abteilungsleiter für Kopf-Halschirurgie USZ
2018-2021	Leitender Arzt Kantonsspital St. Gallen
ab 2021	Belegarzt an der Klinik Hirslanden Zürich

verheiratet mit Christine Huber Musahl, 3 Kinder: Gion, Maximilian, Katalin

INHALT

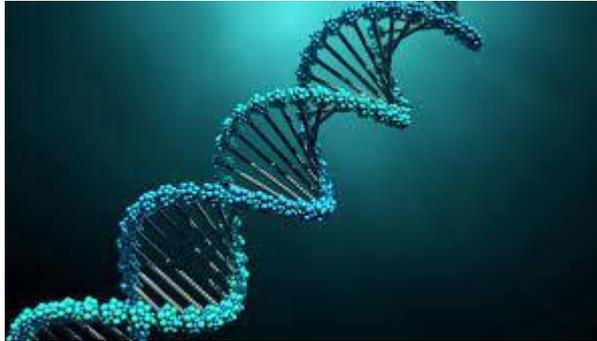
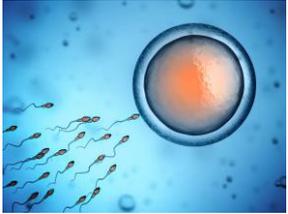
1. Was genau sind eigentlich Tumoren?
2. Wie entstehen Tumorzellen?
3. Wie verhalten sich Tumoren?
4. Wie wehrt sich der Körper gegen Tumoren?
5. Was sind die Frühsymptome?
6. Wie werden Tumoren behandelt?
7. Warum also soll man diese Tumoren früh erkennen!
8. Zusammenfassung

Was genau sind eigentlich Tumoren?



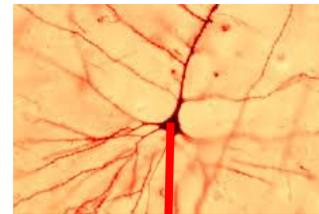
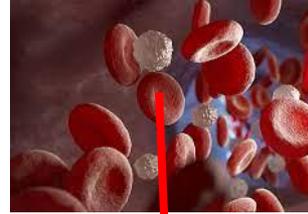
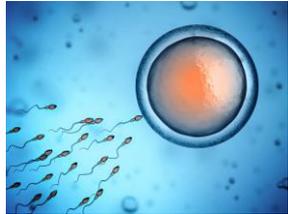
Was genau sind eigentlich Tumoren?

DIE (PLURI)POTENTE EIZELLE



Was genau sind eigentlich Tumoren?

ALLE KÖRPERZELLEN HABEN DIE GESAMTE ERBINFORMATION



Was genau sind eigentlich Tumoren?

NUR EIN KLEINER TEIL DER ERBINFORMATION WIRD JEDOCH UMGESETZT



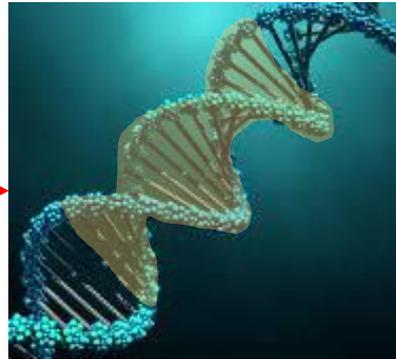
Es gibt Regeln!

Was genau sind eigentlich Tumoren?

WAS HEISST ERBINFORMATION WIRD UMGESETZT?



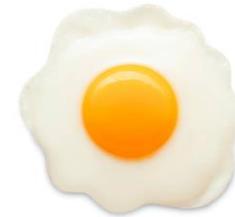
Zelle



Erbsubstanz
DNS



Aminosäuren



„Eiweiss“ = Protein

Was genau sind eigentlich Tumoren?

WAS HEISST ERBINFORMATION WIRD UMGESETZT?



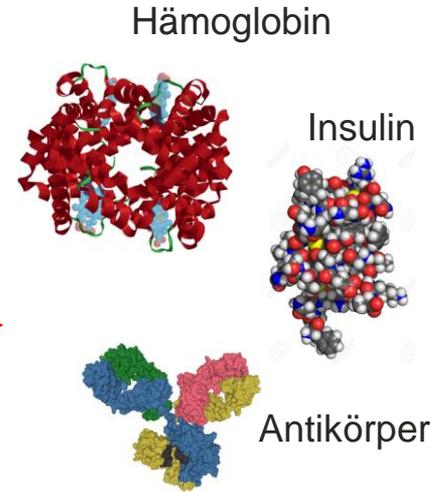
Zelle



Erbsubstanz
DNS



Aminosäuren



Hämoglobin

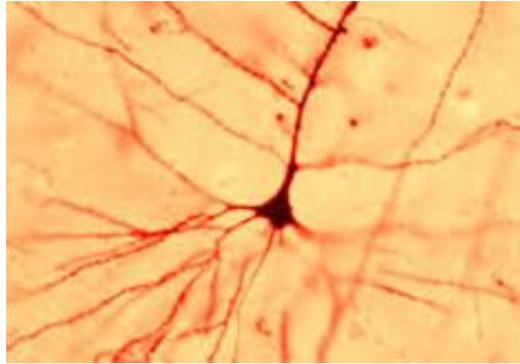
Insulin

Antikörper

„Eiweiss“ = Protein

Was genau sind eigentlich Tumoren?

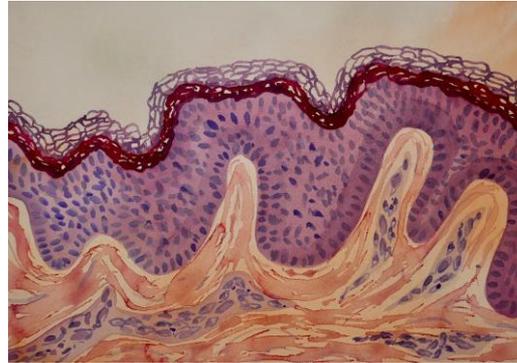
DAS LEBEN EINER HIRNNERVENZELLE



entstehen
Kontakte knüpfen (Synapsen)
am Leben bleiben

Was genau sind eigentlich Tumoren?

DAS LEBEN EINER HAUTZELLE



sich teilen
verhornen
absterben, aber...

Was genau sind eigentlich Tumoren?

DAS LEBEN EINER HAUTZELLE



sich **mehr** teilen
verhornen
absterben

«Falsche» Proteine zu können normale Zellen zu Tumorzellen verändern!



Vermehrung



Durchdringen
von Barrieren



Gefäßneubildung
Haftung

Cyclin D-1
EGFR
p16
SOX2

Podoplanin
MMP-9
TIMP-2
uPA

LOX
E-Cadherin
Podoplanin
VEGF

Was genau sind eigentlich Tumoren?

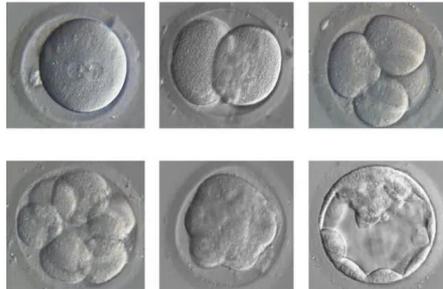
Was genau sind eigentlich Tumoren?

körpereigene Zellen, die sich nicht mehr an die Regeln halten:

sie teilen sich unendlich 😞



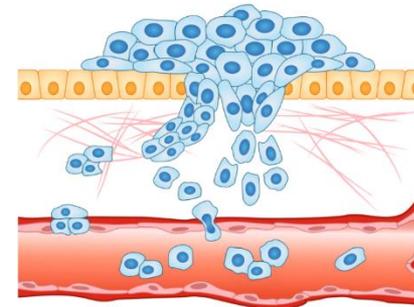
gutartiger Tumor



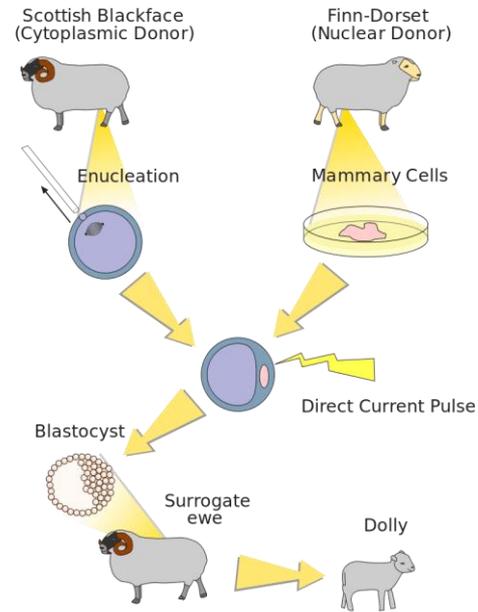
UND verteilen sich unendlich ☠️



bösartiger Tumor



DIE KUNST? DES KLONENS



Was genau sind eigentlich Tumoren?

DAS PROBLEM DES KLONENS



 Courtesy Cryonics Institute

At the Cryonics Institute, patients are slowly frozen after they die in the hopes that they'll be brought back to life when the technology is invented.

Was genau sind eigentlich Tumoren?

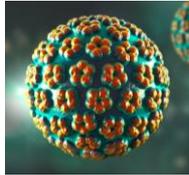
ZWISCHENFRAGEN

Wie entstehen Tumor-(zell)-en?

Veränderungen in der Erbsubstanz durch...



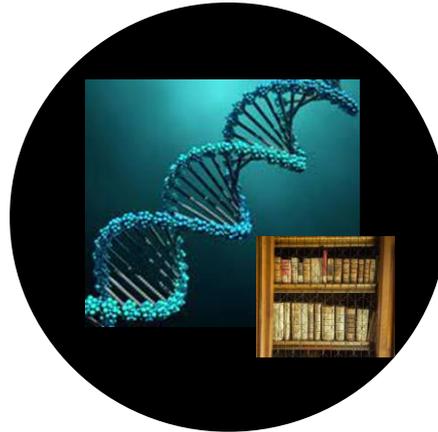
angeborene genetische
Schäden



Viren
HPV, EBV, HIV, HPyV



Strahlen
UV, Röntgenstrahlen, etc.



karzinogene Substanzen



mechanische Irritation



Immunschwäche

WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

gutartige Tumoren

sie wachsen (Ästhetik, drücken auf wichtige Strukturen, behindern die Funktion von wichtigen Strukturen)

WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

gutartige Tumoren

sie wachsen (**Ästhetik**, drücken auf wichtige Strukturen, behindern die Funktion von wichtigen Strukturen)



FIG. 33A.—Measuring the transverse diameter of the goitre.

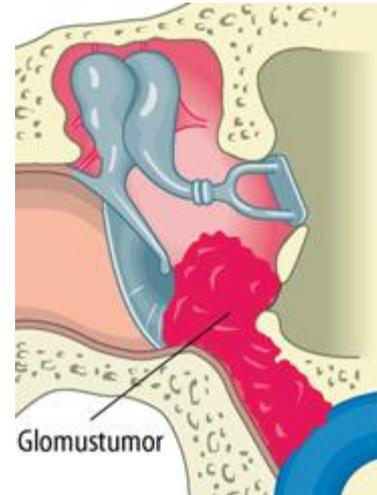
WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

gutartige Tumoren

sie wachsen (Ästhetik, **drücken auf wichtige Strukturen**, behindern die Funktion von wichtigen Strukturen)



FIG. 33A.—Measuring the transverse diameter of the goitre.



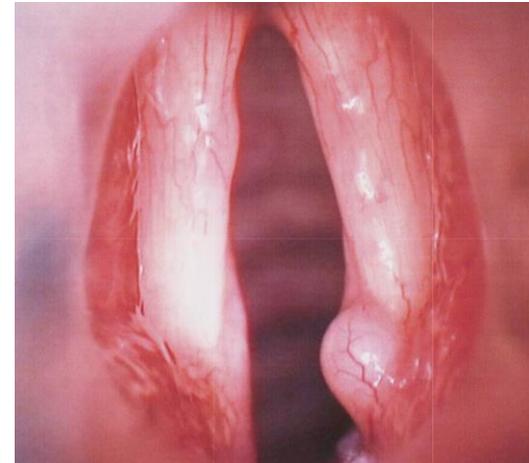
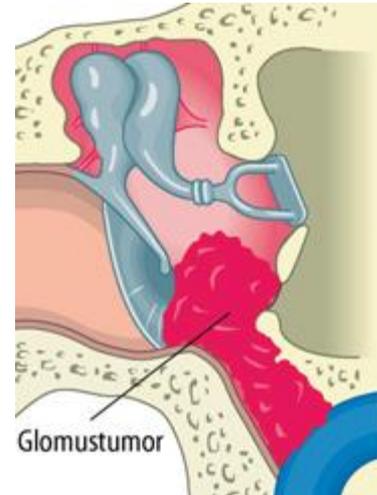
WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

gutartige Tumoren

sie wachsen (Ästhetik, drücken auf wichtige Strukturen, **behindern die Funktion von wichtigen Strukturen**)



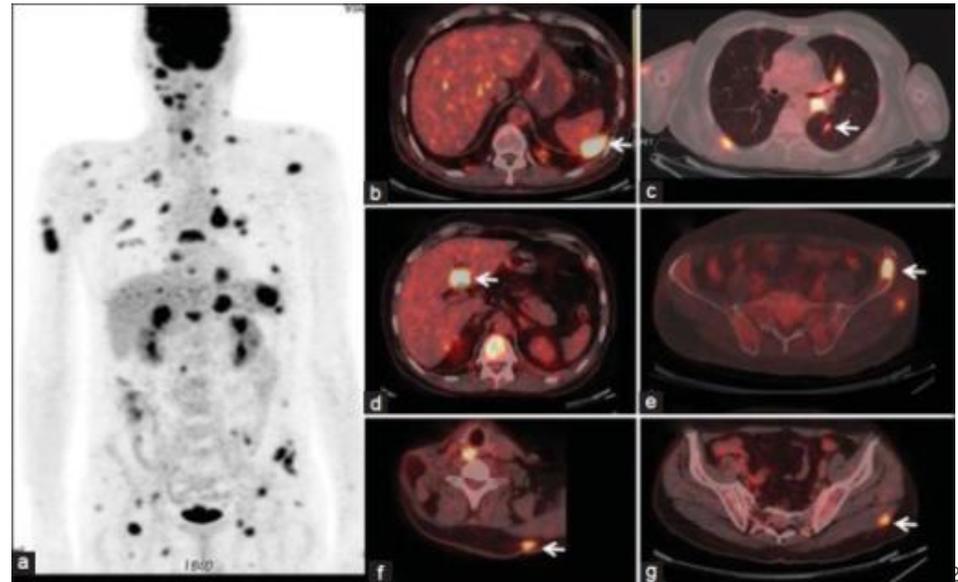
FIG. 33A.—Measuring the transverse diameter of the goitre.



WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

bösartige Tumoren – generell

sie wachsen und zerstören & sie setzen Metastasen



WIE VERHALTEN SICH TUMORZELLEN?

bösartige Tumoren

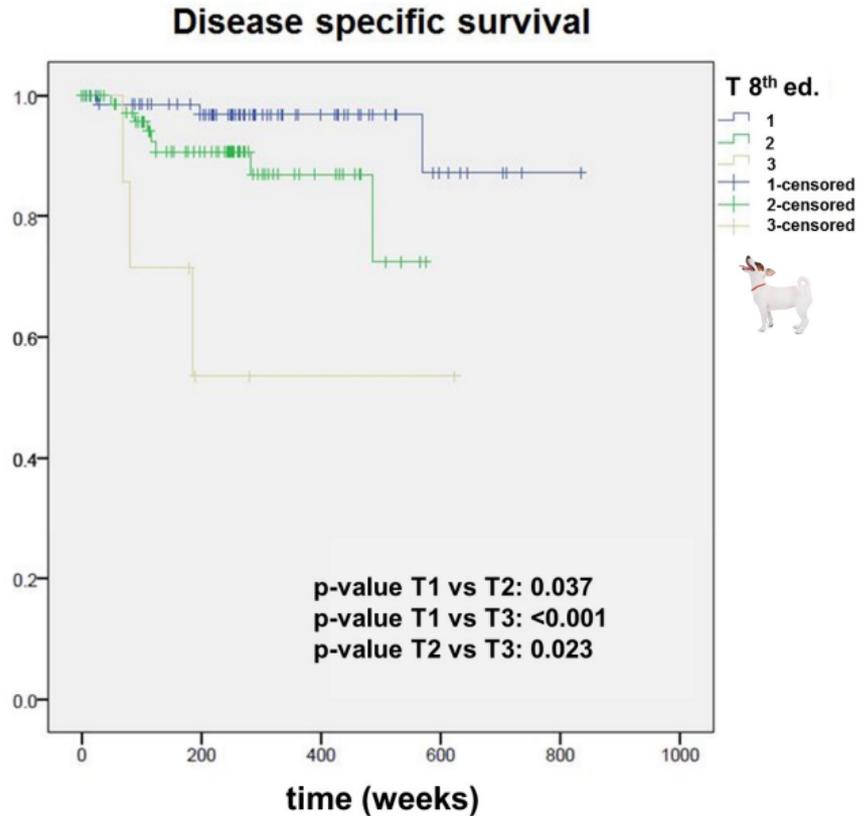
Abhängigkeit des Tumorstadiums:
Tumorgrösse, Lymphknoten- und
Fernmetastasen

Je fortgeschrittener, desto schlechter ist die
Prognose

⇒ Je früher ein Tumor entdeckt, desto
besser die Prognose
darum macht Früherkennung Sinn



Figure 5: TNM 8th edition. Disease-specific survival: T1 (n = 73), T2 (n = 81) and T3 (n = 7); the difference between all the three curves is now significant.



Wie wehrt sich der Körper gegen Tumoren?

WIE WEHRT SICH UNSER KÖRPER GEGEN TUMORZELLEN?

In unsrem Körper entstehen jeden Tag hunderte von Tumorzellen, aber...

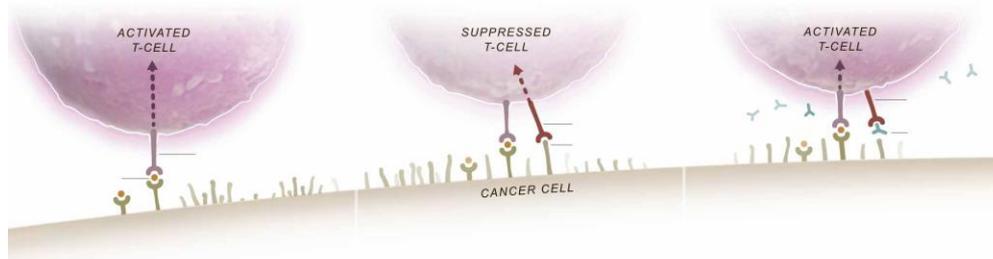
Zellen überprüfen sich selber („Scannen“ für Schäden in der Erb-substanz)
p53-Protein u.a.

=> falls der Schaden nicht repariert werden kann =>

⇒ Tumorzellen sehen für das Immunsystem
„komisch“ aus und werden eliminiert



Wie wehrt sich der Körper gegen Tumoren?



ZWISCHENFRAGEN

~~GENERELLE FRÜHSYMPTOME?~~

Blutung, Knoten, Schmerzen, Nervenlähmungen

... alles was nach 3 Wochen nicht weggeht sollte man ärztlich abklären lassen

WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

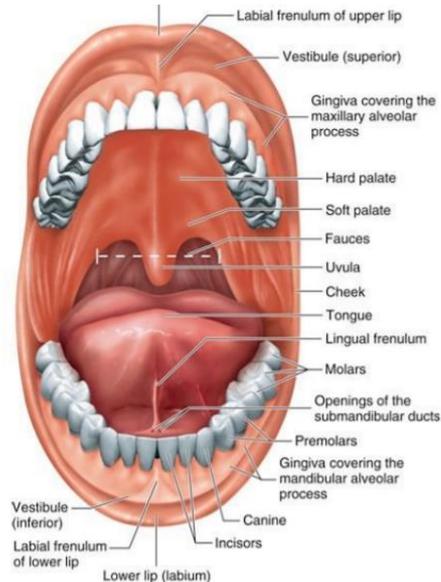
Haut: Neu aufgetretene **Veränderung** bekannter „Muttermale“

A	B	C	D	E
Asymmetrie	Begrenzung	Colorit	Durchmesser	Erhabenheit
				
Der Fleck ist unregelmäßig geformt.	Der Fleck hat einen unscharfen oder ausgefranst wirkenden Rand.	Der Fleck ist ungleichmäßig gefärbt.	Der Durchmesser liegt über fünf Millimeter.	Der Fleck ragt aus dem Hautniveau empor.



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

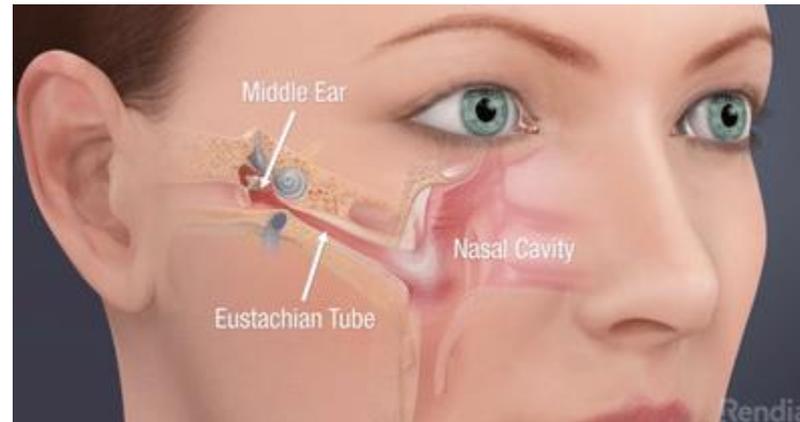
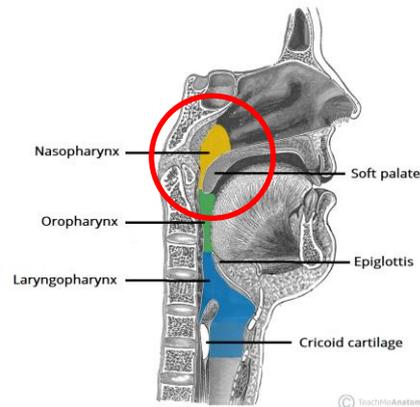
Mundhöhle: schlechter Atmen, Schleimhautveränderungen, schlecht sitzende Spange/Zahnersatz



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

Nasenrachen:

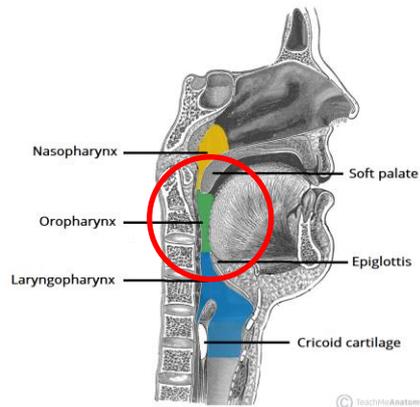
Paukenerguss, behinderte Nasenatmung, Nasenbluten



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

Mundrachen:

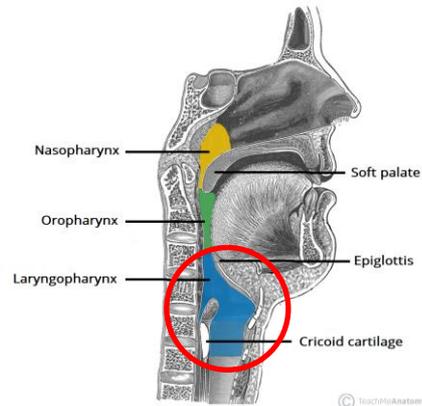
„einseitige Angina“, klossige Sprache, Fremdkörper



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

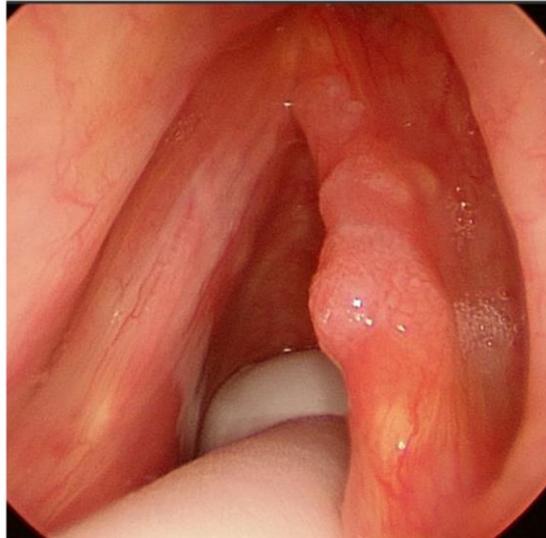
Schlundrachen:

? - Fremdkörpergefühl



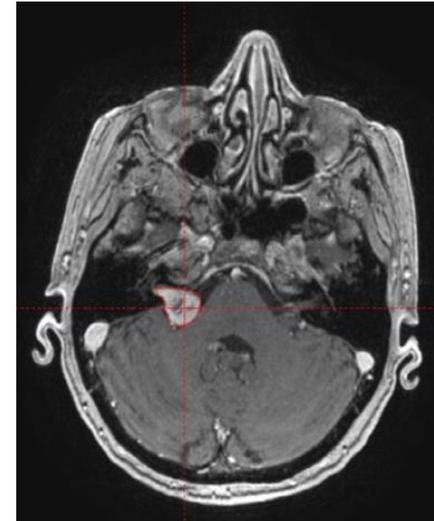
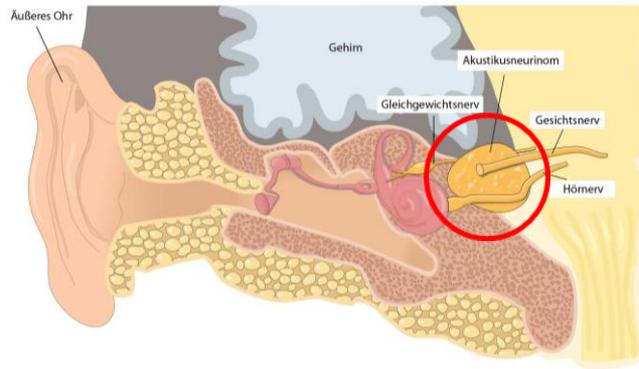
WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

Kehlkopf: Heiserkeit! Fremdkörpergefühl, Verschlucken



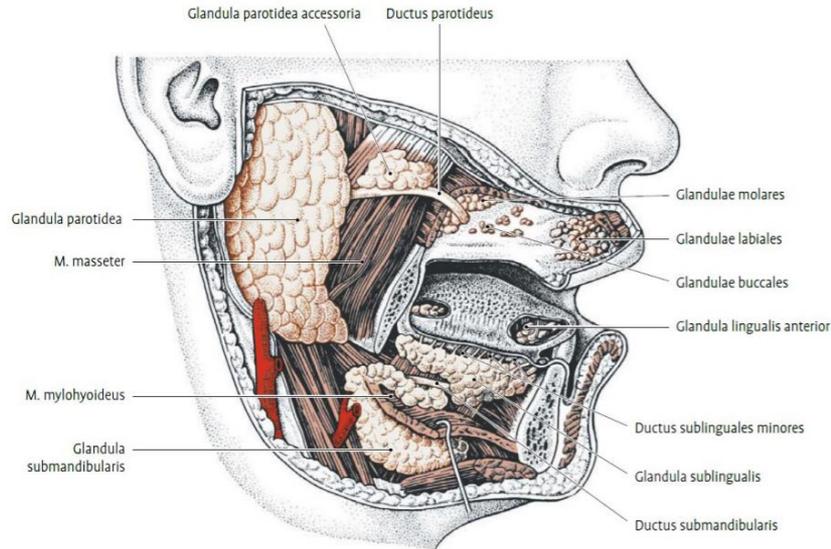
WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

Ohr: „Hörsturz“, Tinnitus, Schwindel, Paukenerguss



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

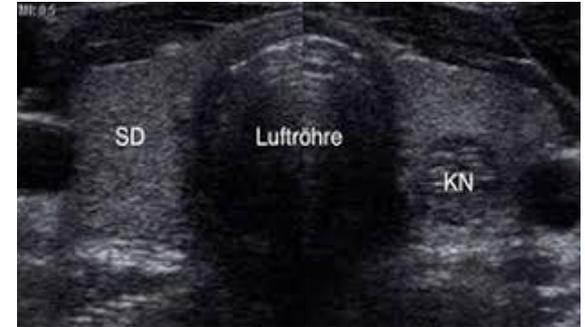
Speicheldrüsen: tastbarer Knoten, Drüsenentzündungen



WELCHE ORGANE MACHEN WELCHE FRÜHSYMPTOME?

Schilddrüse:

tastbarer Knoten



ZWISCHENFRAGEN

WIE WERDEN TUMOREN BEHANDELT?



Interdisziplinäres Tumorboard
Chirurgen, Radioonkologinnen, Pathologinnen, Onkologen, Radiologen,...

WIE WERDEN TUMOREN BEHANDELT?

gutartige Tumoren

beobachten (z.B. Lipom), operieren (z.B. Struma), selten Bestrahlen

bösartige Tumoren

In Abhängigkeit des Stadiums

- Frühstadien monomodal (Chirurgie oder Bestrahlung)
- fortgeschrittene Stadien multimodal (Chirurgie UND Bestrahlung
ev. + **Chemotherapie**)

In Abhängigkeit des Ortes

In Abhängigkeit der Funktion

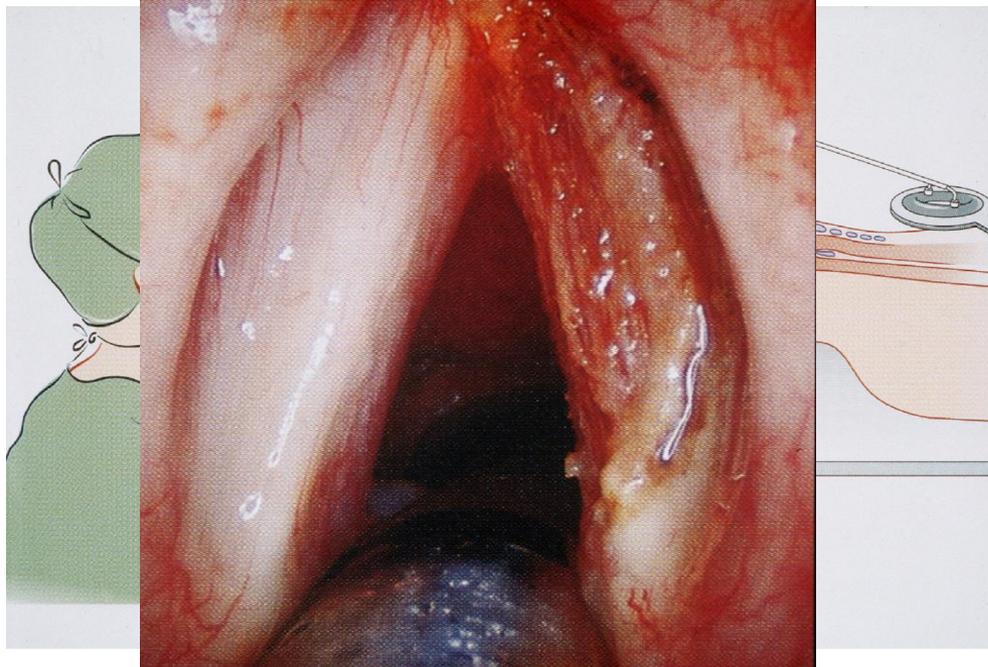
TUMORSPEZIFISCHE FAKTOREN



PATIENTENSPEZIFISCHE FAKTOREN



WARUM SOLL MAN TUMOREN FRÜH ERKENNEN?



WEIL SIE DAS NICHT WOLLEN



WARUM SOLL MAN TUMOREN FRÜH ERKENNEN?



WEIL SIE DAS NICHT WOLLEN



ZUSAMMENFASSUNG

- Noch besser als Früherkennung ist Prävention!
- (Schleim)-Hautveränderungen die neu auftreten sollen untersucht werden.
- Schmerzen sind meist ein Spätsymptom!
- Die meisten früh erkannten Tumoren haben eine sehr gute Heilungschance!
- Tumorbehandlung ist Zentrumsmedizin

HERZLICHEN DANK

GERHARD HUBER (HUBER@ORL-ZENTRUM.COM)
BELEGARZT ORL ZENTRUM

HIRSLANDEN AG
KLINIK HIRSLANDEN
WITELIKERSTRASSE 40
CH-8032 ZÜRICH