



Praktikum 12.

Tumoren der Lunge

II. Institut für Pathologie
Semmelweis Universität

- Inzidenz des Bronchialkarzinoms: 4. häufigster Krebs bei Frauen und 3. häufigster bei Männern (2014)
- Mortalität: häufigste krebsbedingte Todesursache
- Risikofaktoren:
 - Rauchen 15x, Einheit: Packungsjahr (int. "pack year") (Anzahl gerauchte Packungen pro Tag x Jahre)
 - Asbest, Radon...
- Diagnose:
 - Anamnese (Rauchen!)
 - Bildgebung: RTG, CT, US, MR, Szintigraphie, PET
 - Zytologie/Histologie: Bronchoskopie, Mediastinoskopie, Thoracoskopie, Untersuchung des Sputums, Aspirationszytologie, Untersuchung der Pleuraflüssigkeit, Biopsie

Symptome

- Partielle Bronchusobstruktion - Emphysem
- Totale Bronchusobstruktion - Atelektasie
- Bronchitis, Bronchiektasie, Abszess, Hämoptoe
- Vena cava superior Syndrom
- Streuung ins Pericardium oder in die Pleura
- Dysphagie bei Oesophagusinfiltration
- Pancoast-Tumor (Lungenspitzentumor):
Horner-Syndrom (Invasion des sympathischen Ganglions): Myosis, Ptosis, Enophthalmus

Histologie

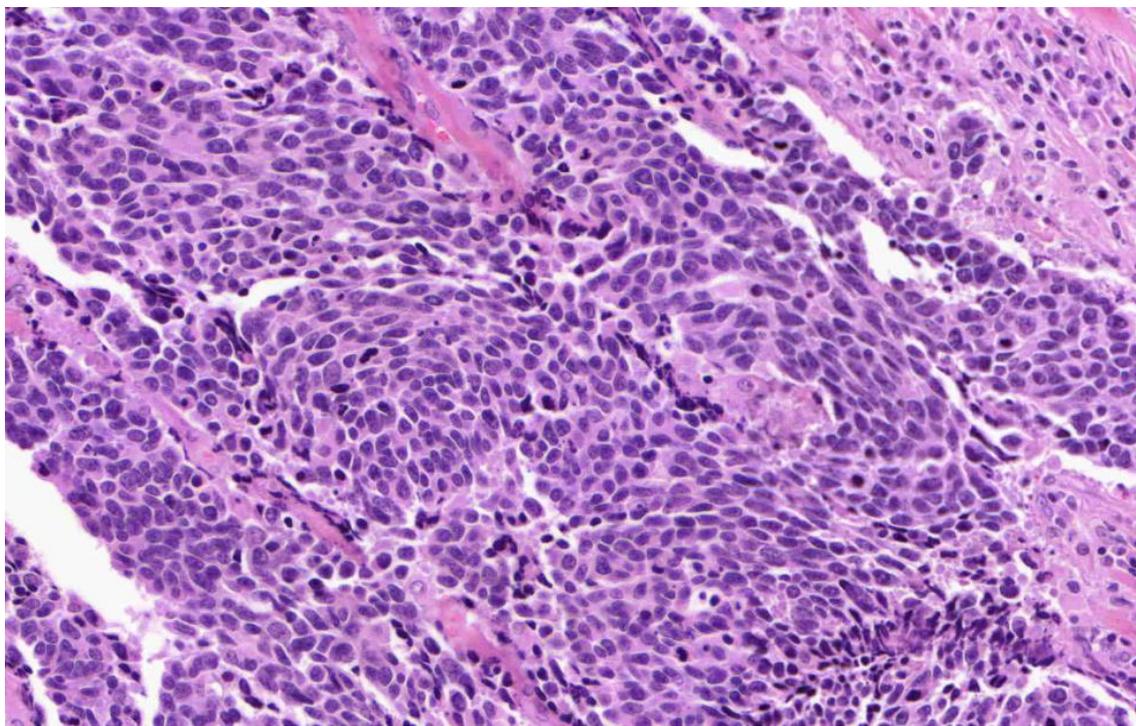
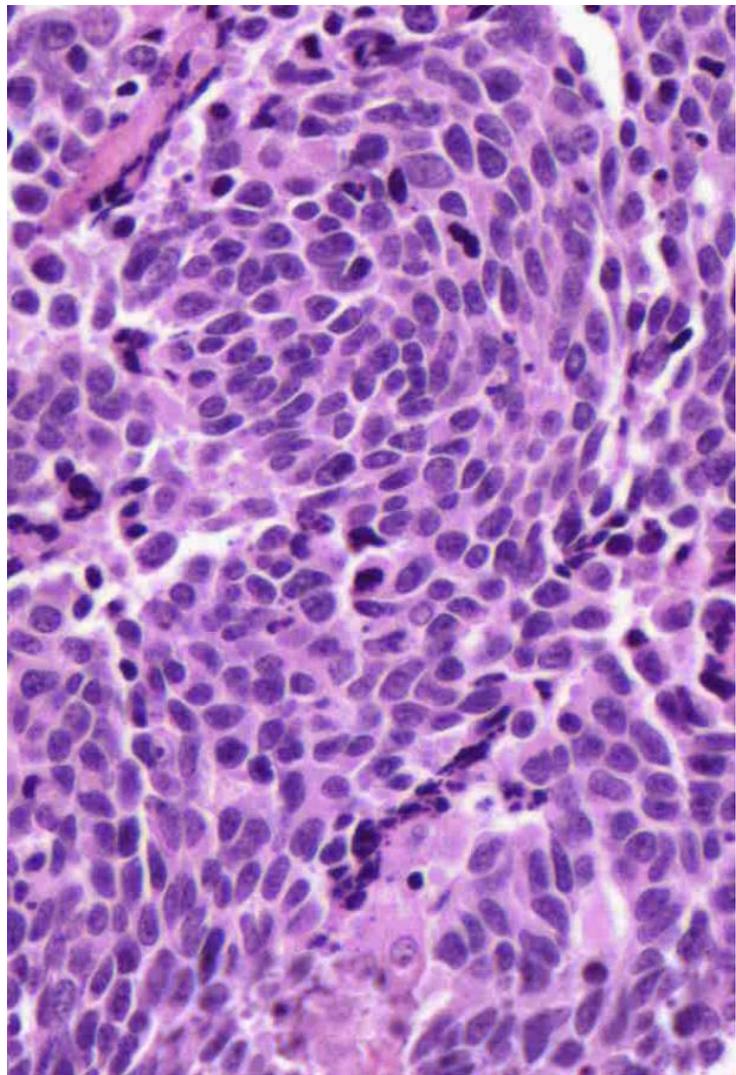
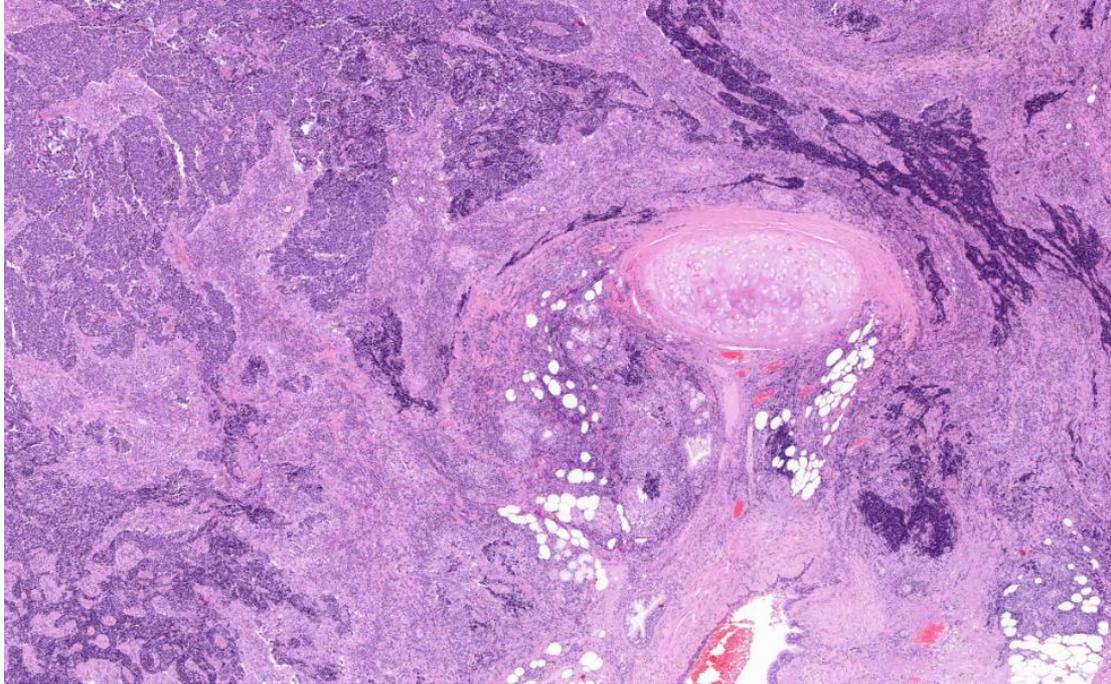
- **Kleinzelliges Karzinom (SCLC) – zentral ~ 10%**
- **Plattenepithelkarzinom (NSCLC) – zentral ~ 15-20%**
- **Adenokarzinom (NSCLC) – meistens peripher ~ 50%**
- Großzelliges Karzinom (LCNOS – histologisch undifferenziertes Karzinom, nach Immunphänotyp – negative Immunfärbung)
- Großzelliges neuroendokrines Karzinom (LCNEC)
- Adenosquamöses Karzinom (beide Komponenten >10%)
- **Karzinoid, atypische Karzinoid (Neuroendokriner Tumor)**
- Andere Tumoren
- Metastasen (Mamma, unteres Drittel des Rektums, Prostata, Niere, Hoden, Lymphome, Kopf-Hals Tumoren)

Kleinzelliges Karzinom

- Sehr aggressive Tumorart
- Zentral lokalisiert
- bei Rauchern (99%)
- schlechte Prognose, meist inoperabel, 5-Jahres-Überleben 5%
- Stammt von neuroendokrinen Zellen ab (Kulchitsky)
(diese sind normale Zellen in Bronchien)
- paraneoplastisches Syndrom in 10% der Fälle
(z.B. wegen ACTH Produktion)
- zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bereits metastasiert
(Knochen, Leber, Nebenniere, Gehirn)
- Histologie: kleine Zellen, Zytoplasma ist sehr spärlich, Kern ist oval und hyperchrom ohne Nukleolus, Zellen sind fragil
(Quetschartefakte)
- Therapie: Radio- und Chemotherapie

Kleinzelliges Karzinom





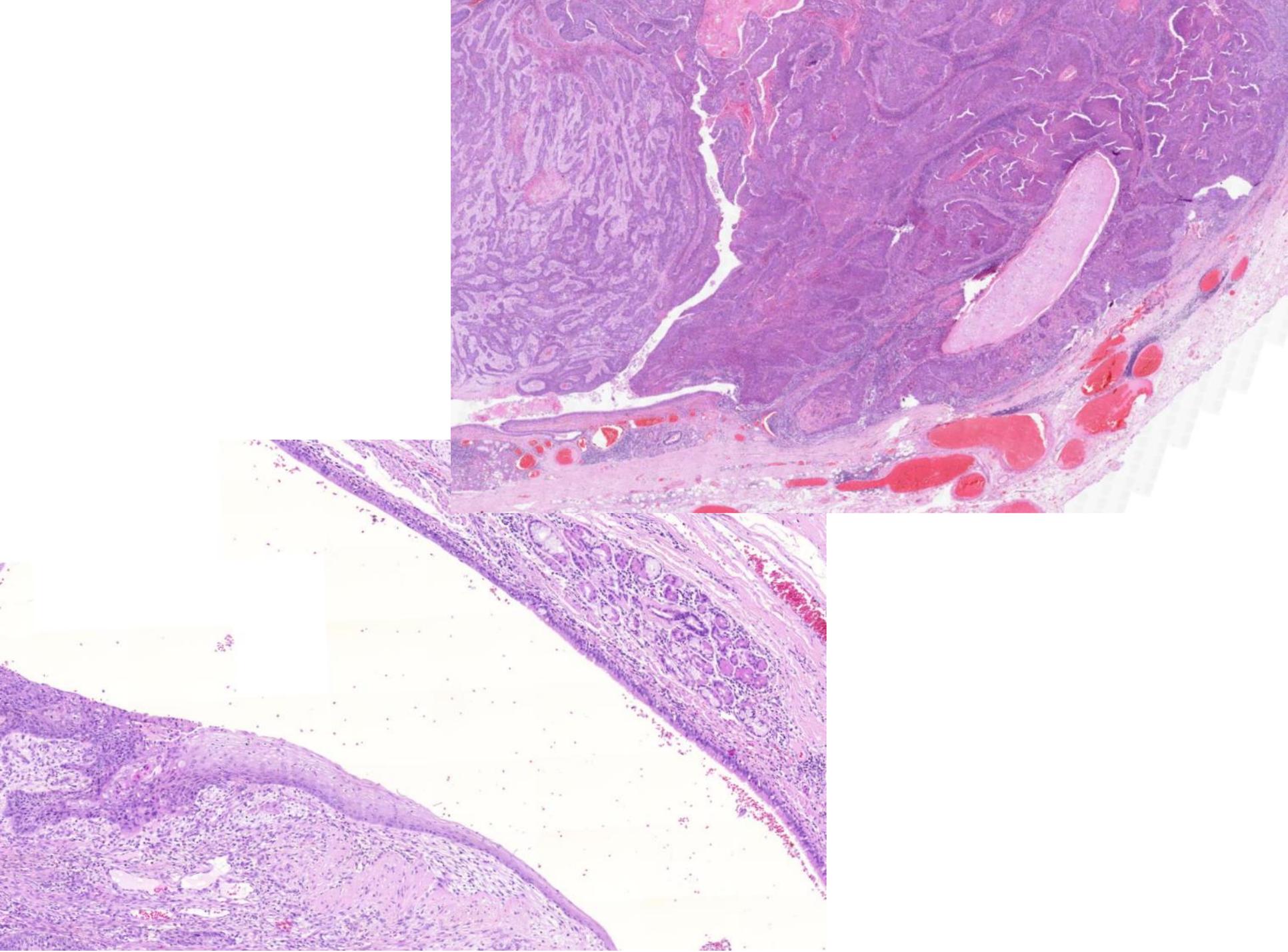
Plattenepithelkarzinom

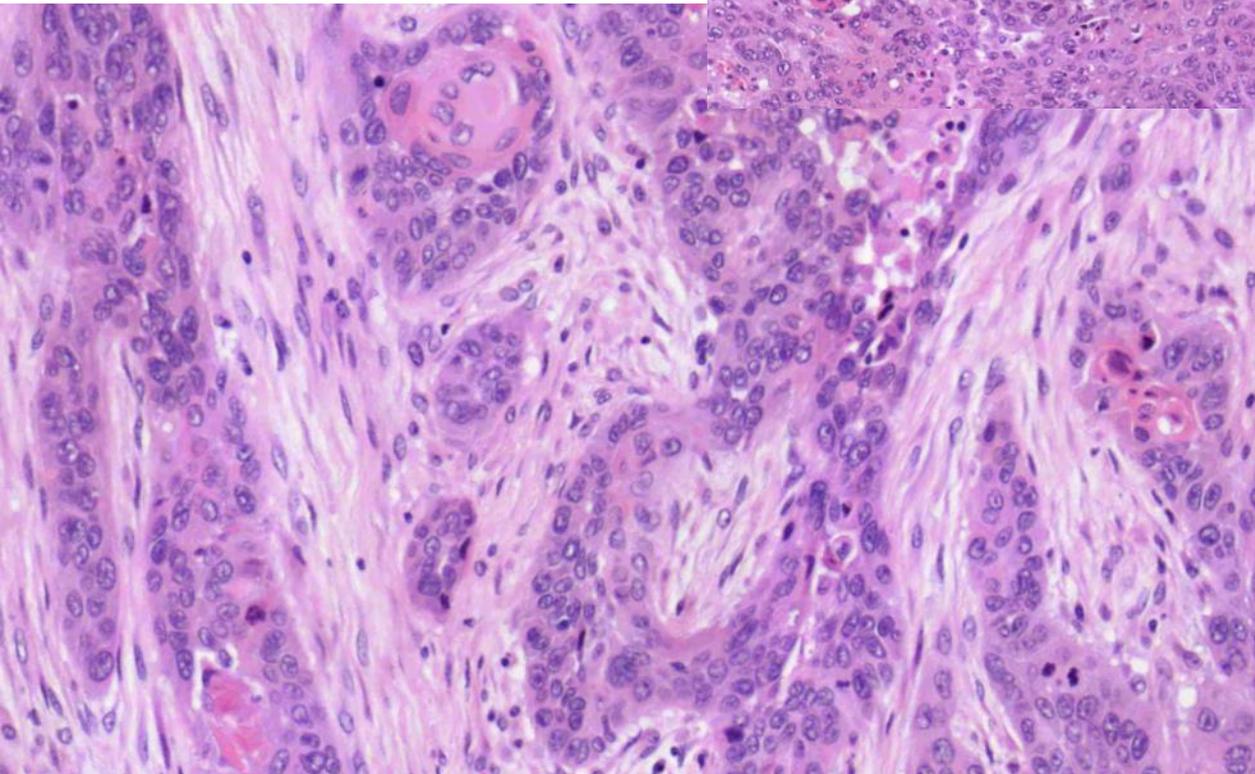
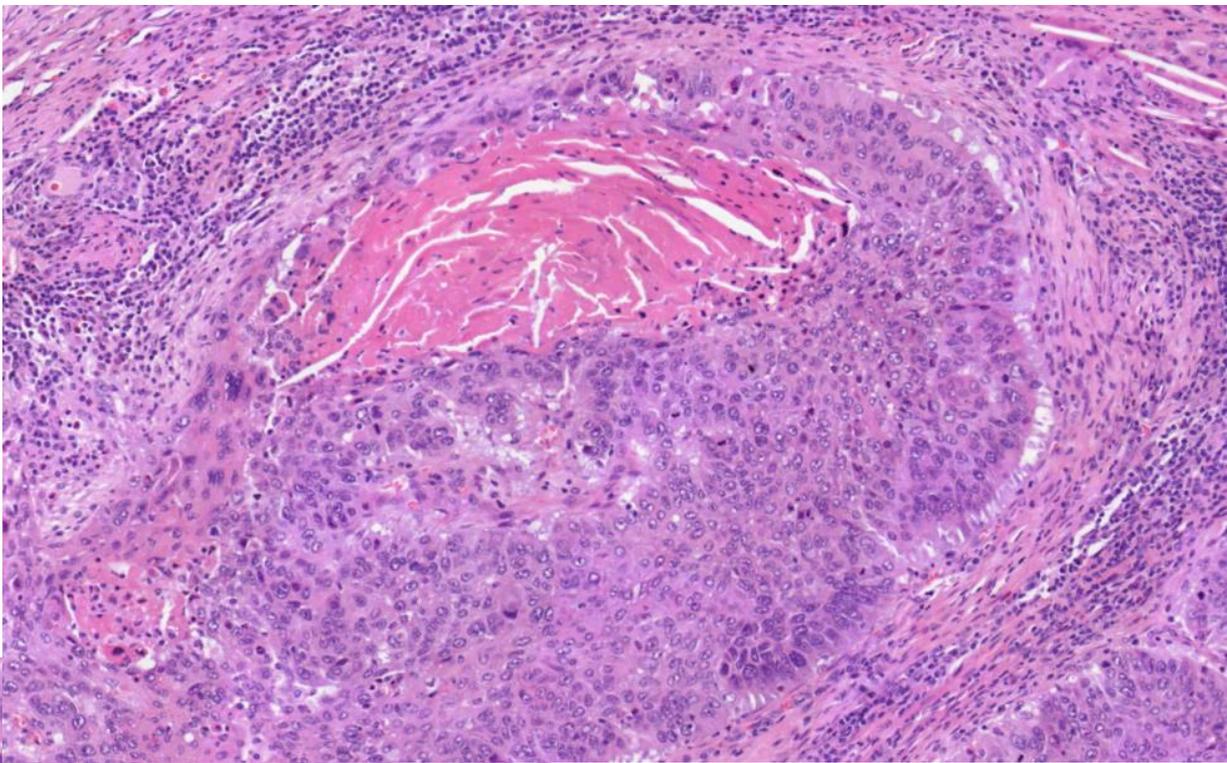
- bei Rauchern
- Überlebensrate hängt von der Stadien ab
- Mann:Frau 2:1
- von größeren, zentralen Bronchien
- Plattenepithelmetaplasie, epitheliale Dysplasie, carcinoma in situ sind häufig zu finden neben dem invasiven Tumor
- Invasion: Pleura, Mediastinum, Perikard, Trachea
- Erste Metastase: hiliäre Lymphknoten
- Fernmetastasen: Knochen, Nebenniere, Gehirn, Leber



Plattenepithelkarzinom





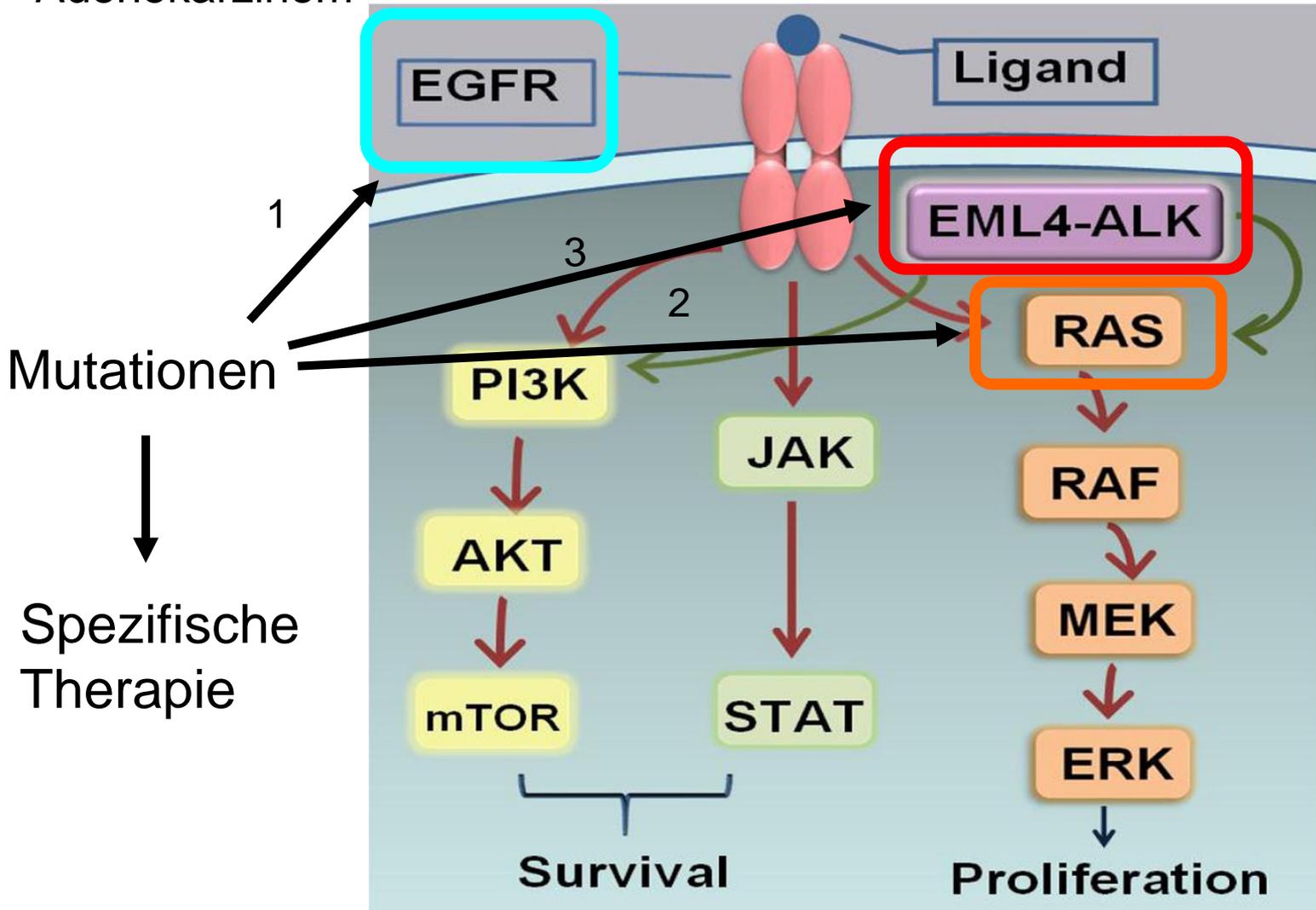


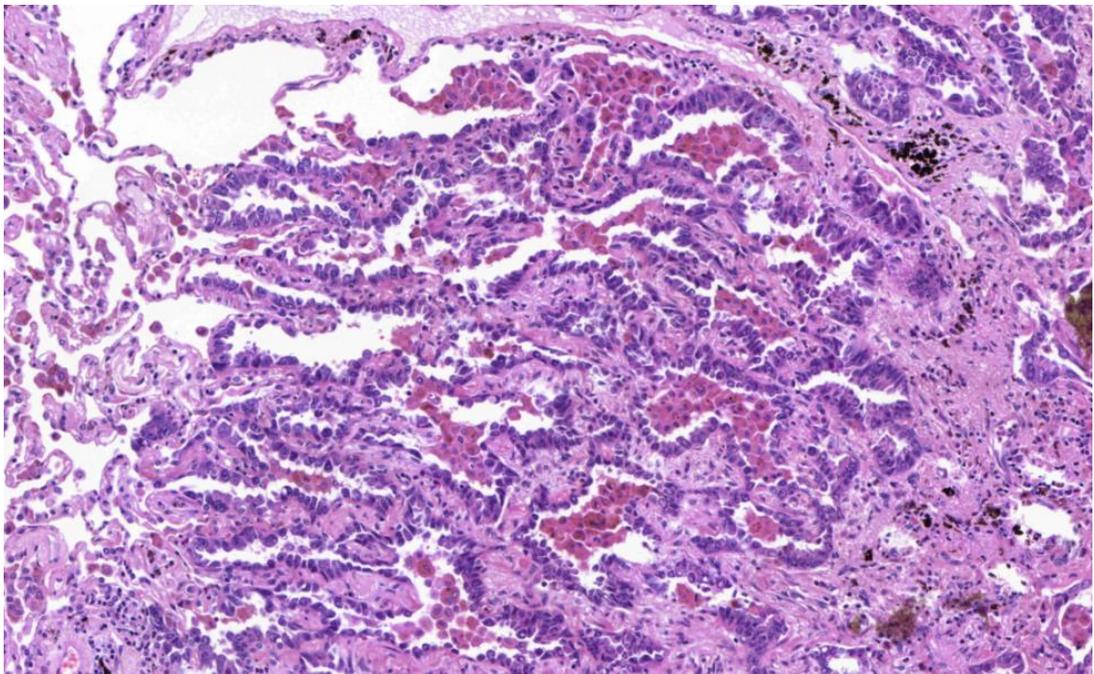
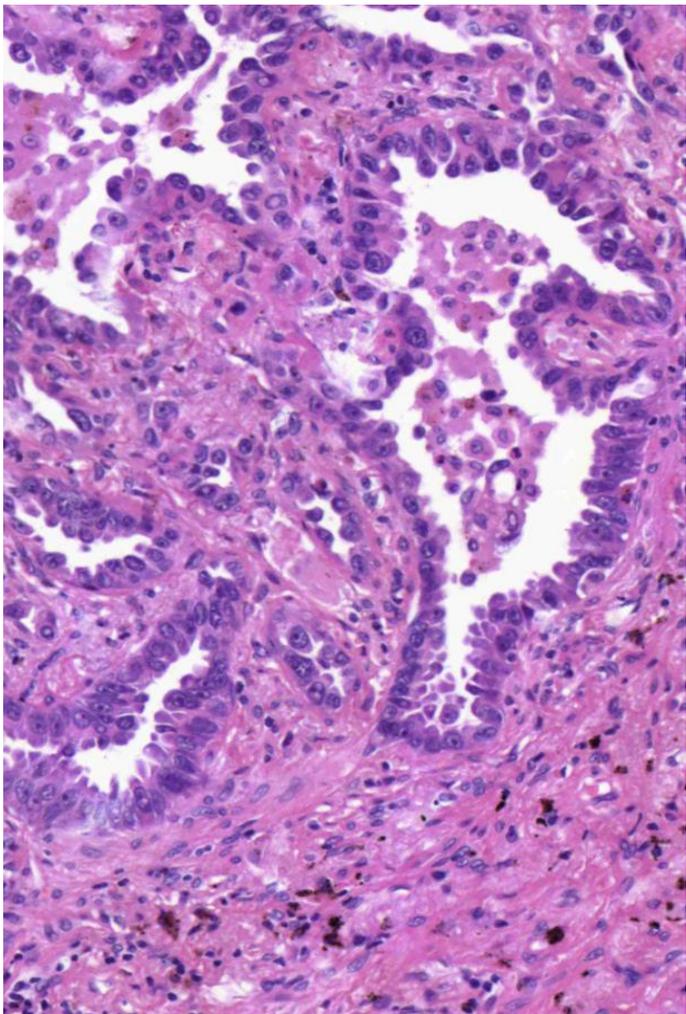
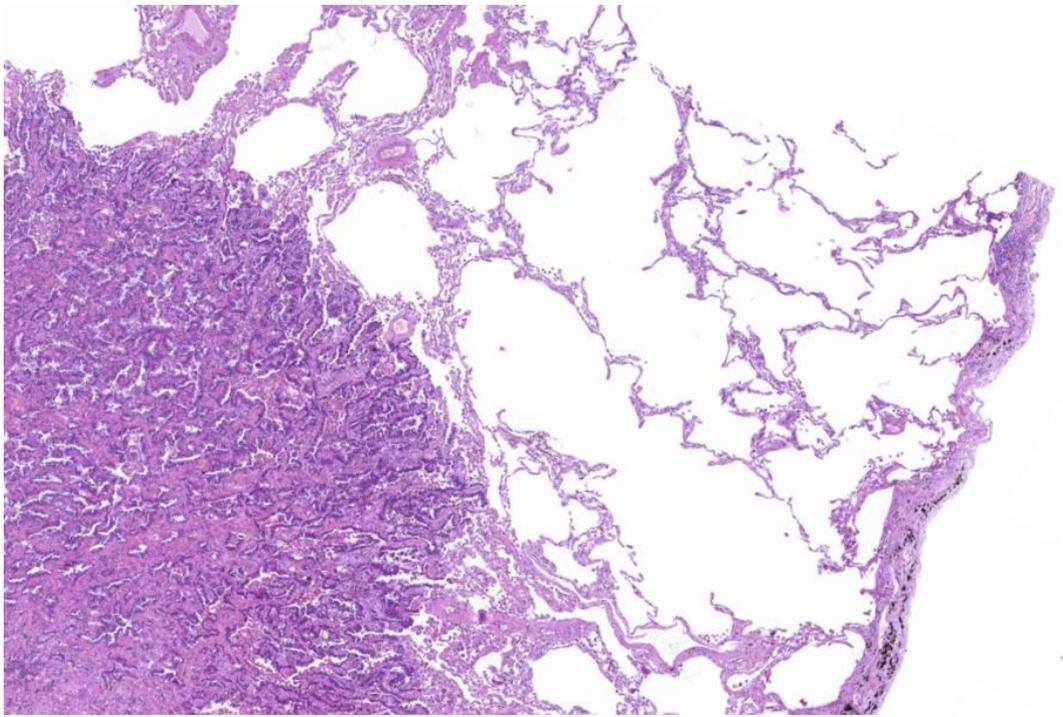
Adenokarzinom

- Häufiger bei Frauen
- Der häufigste Bronchialkarzinomtyp in letzten Jahren
(früher: Plattenepithelkarzinom > Adenokarzinom)
- Der Tumor ist häufig nicht gut abgrenzbar
- Der Tumor liegt meist in der Peripherie
- Histologie:
 - Verschiedene Differentiationsformen
 - Lepidische, papilläre, micropapilläre, solide, azinäre

Molekulär Genetik

Adenokarzinom





Mesotheliom (Pleura-)

- Mesotheliom: stammt von serösen Membranen
- Am häufigsten von viscerale oder parietale Pleura
(manchmal von Perikard, Peritoneum, Tunica vaginalis testis)
- **Asbest**
- Dyspnoe, rezidivierende Pleuraergüsse
- Makroskopie: grauweiße, dicke, Knötchen, die später zu konfluierenden, großflächigen Tumorplatten werden, die die Lunge umwachsen
- Histologie:
 - epithelioider Typ (50-60%)
 - biphasischer Typ (20-30%)
 - sarkomatoid Typ (10-20%)

Mesotheliom



