

Njurtumörer

Martin Johansson ÖL i Klinisk Patologi
Lektor vid Lunds Universitet
Klinisk Patologi, Malmö
martin.johansson@med.lu.se

Paul Albert Grawitz 1850-1932

Tysk patolog och lärjunge till Rudolf Virchow i Berlin. Verksam vid avd för patologi i Greifswald 1886-1921.



1883 beskriver Grawitz njurcancer/renal cell carcinoma (RCC), som därför kom att kallas Grawitz tumör under en period.

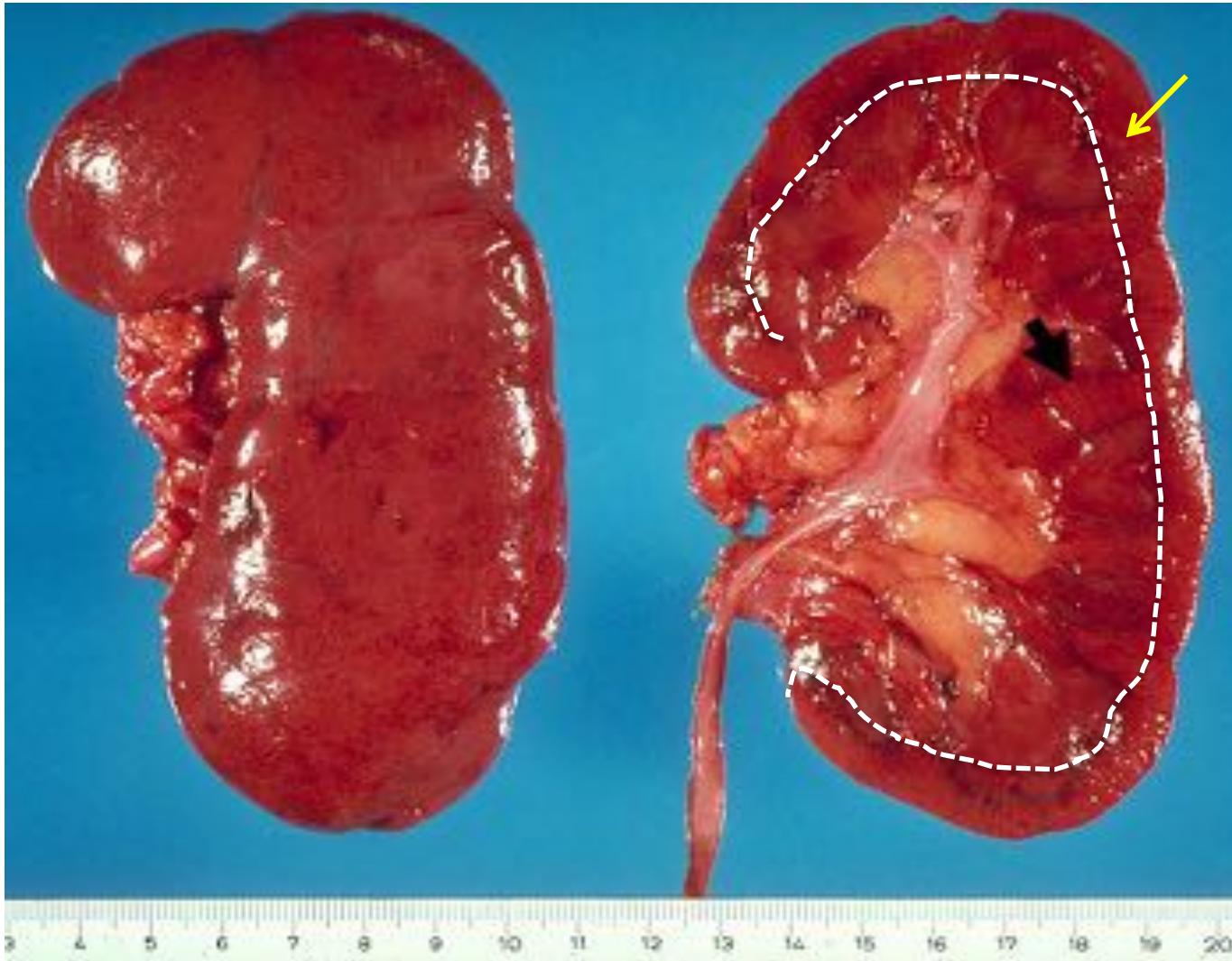


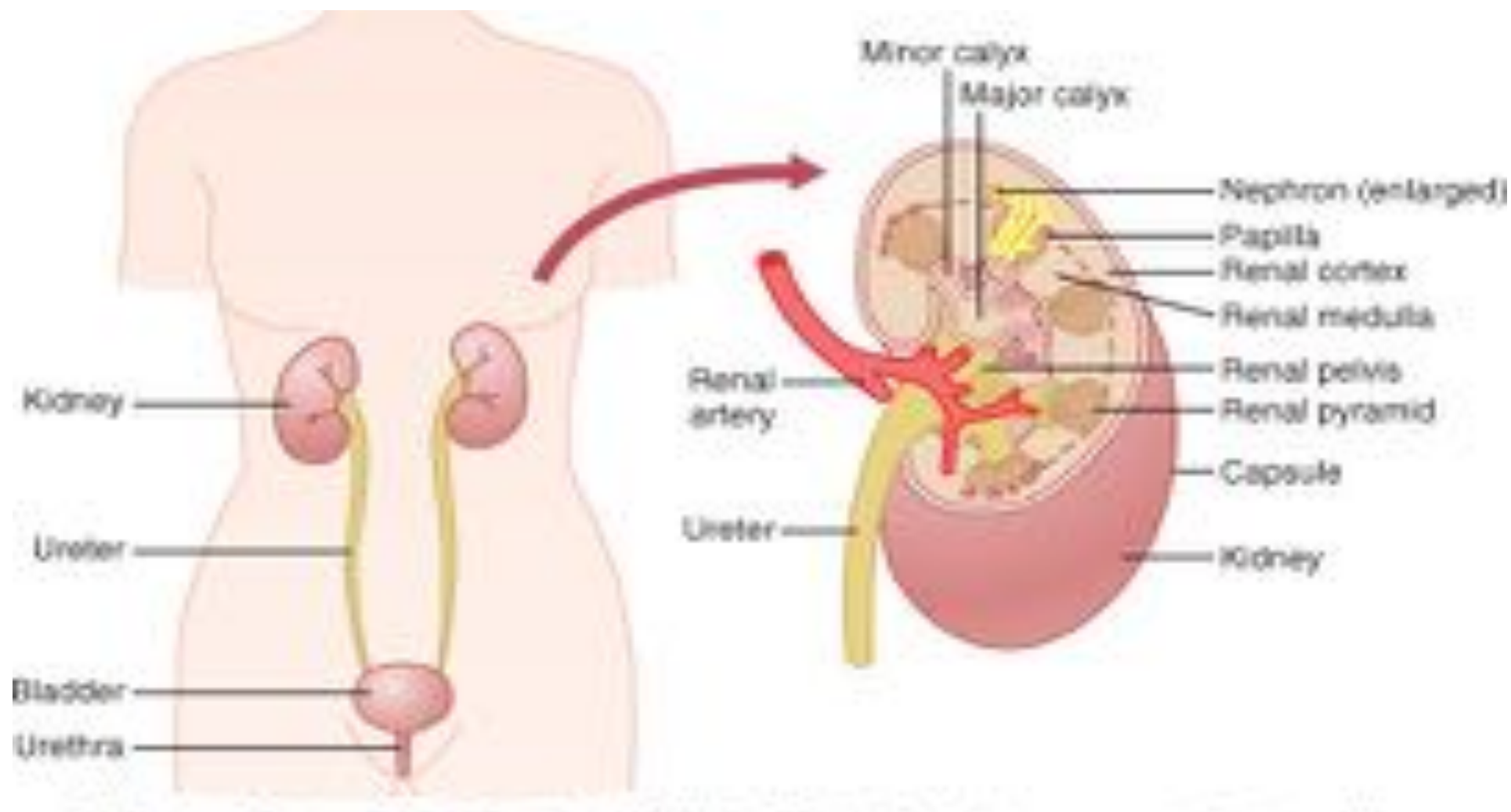
Die sogenannten Lipome der Niere.

Von Dr. Paul Grawitz,
Assistenten am pathologischen Institut zu Berlin.

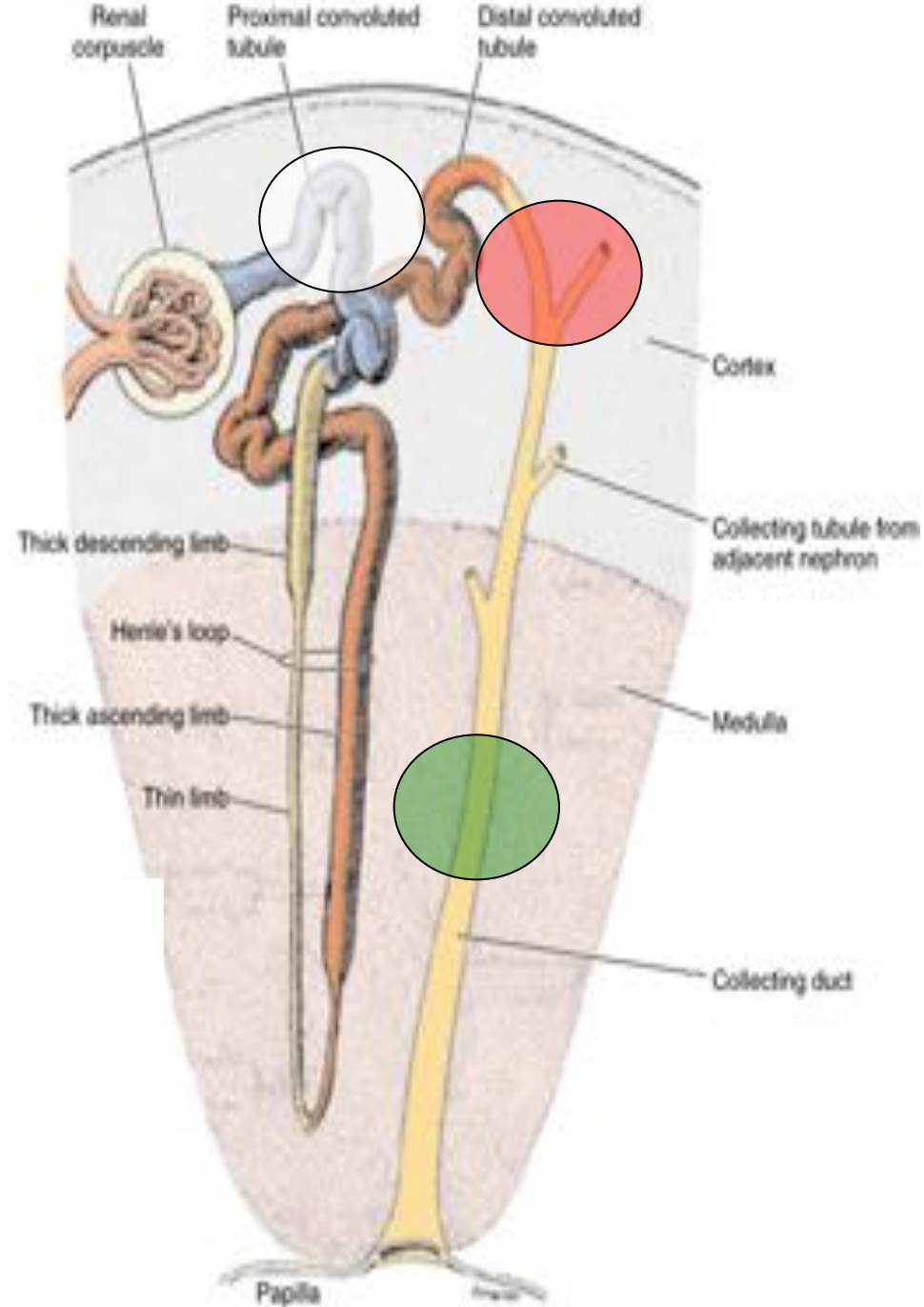
Njurens anatomi

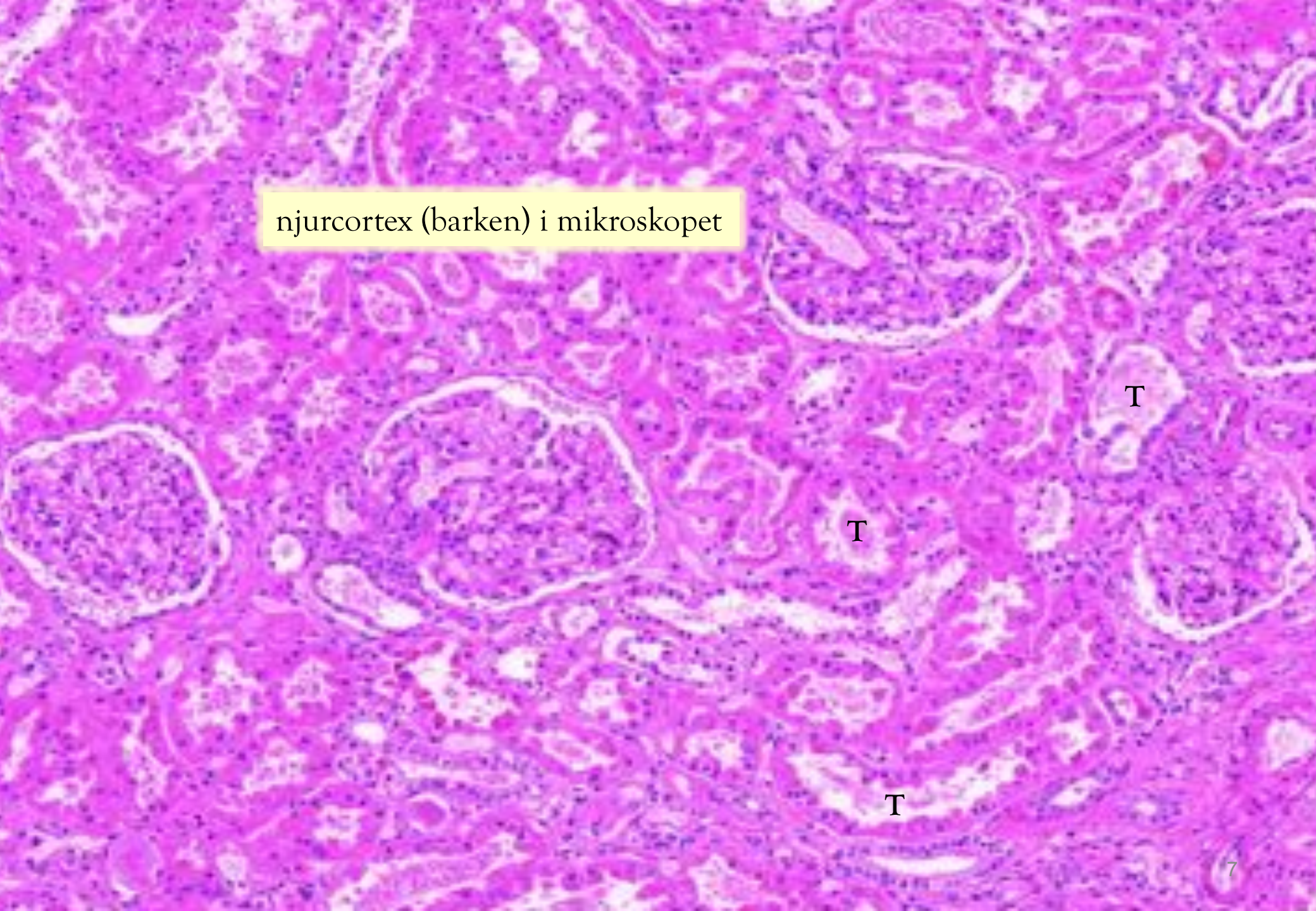
Njurcancer uppstår oftast från cellerna i njurbarken





Nefronet, ca 500000- 1 milj
per njure.



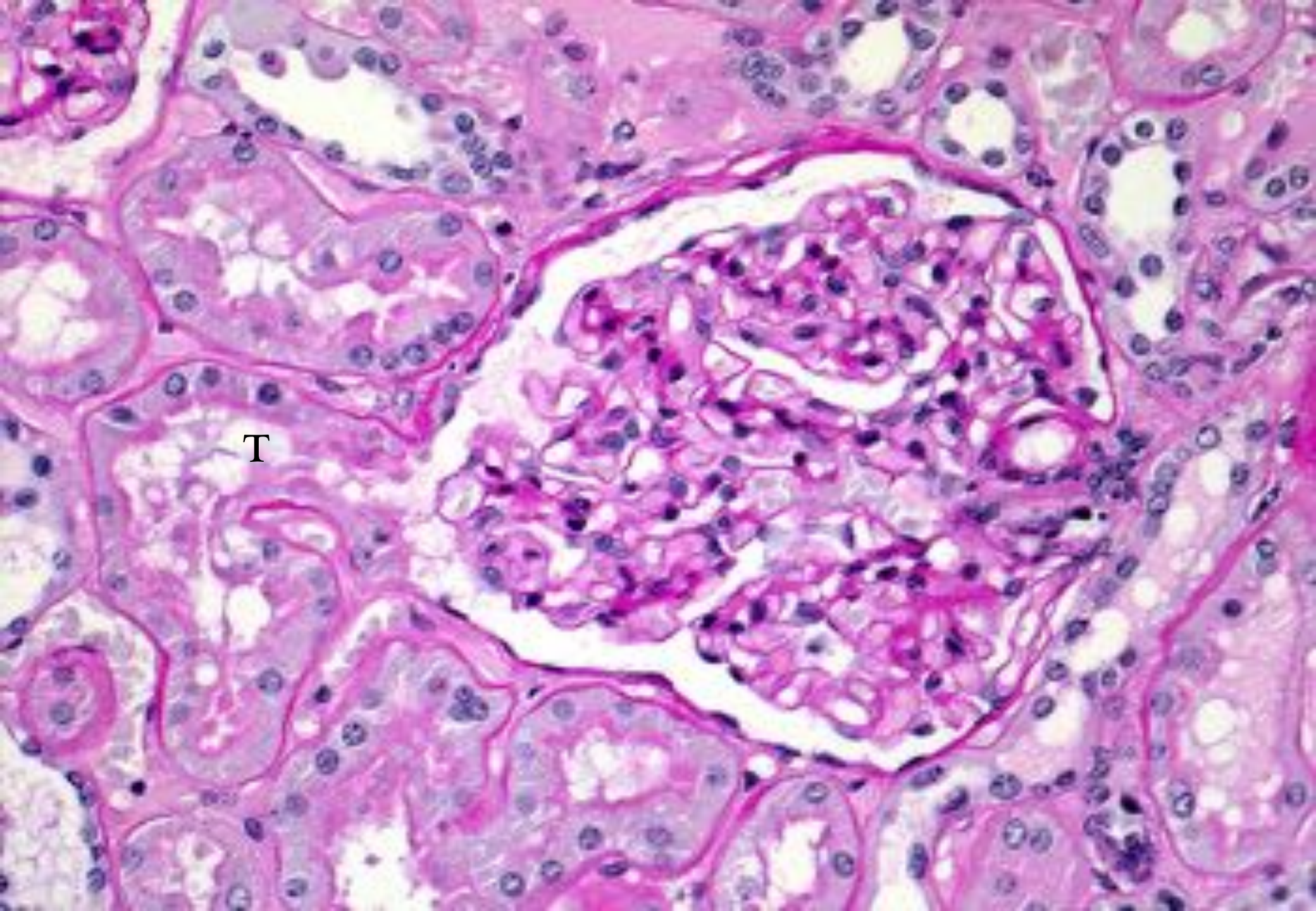


njurcortex (barken) i mikroskopet

T

T

T



T

Diagnostik av njurcancer –klinisk debut:

a) Patienten får symptom av njurtumören. *eller*

Blod i urinen – hematuri, utredning via urologisk klinik, inkl röntgen.

eller

b) Tumör funnen vid bildundersökning av andra orsaker?

Ultraljud, datortomografi p.g.a annat tillstånd, utredning av buksmärta exlv. Tumör funnen, vidare utredning via urologklinik.

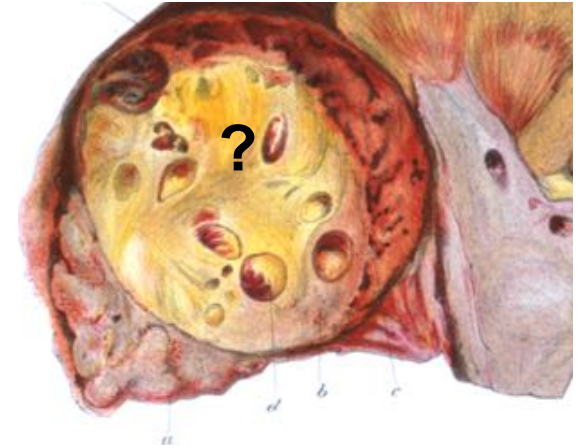
Påvisad njurtumör leder oftast till kirurgisk behandling, där njuren helt eller delvis opereras bort.

Diagnosen ställs av patolog efter mikroskopi av tumörvävnaden.



Diagnostiken börjar direkt, hur ser tumören ut ?

Tre cancerformer vanligast:



Klarcellig
njurcancer (75 %)



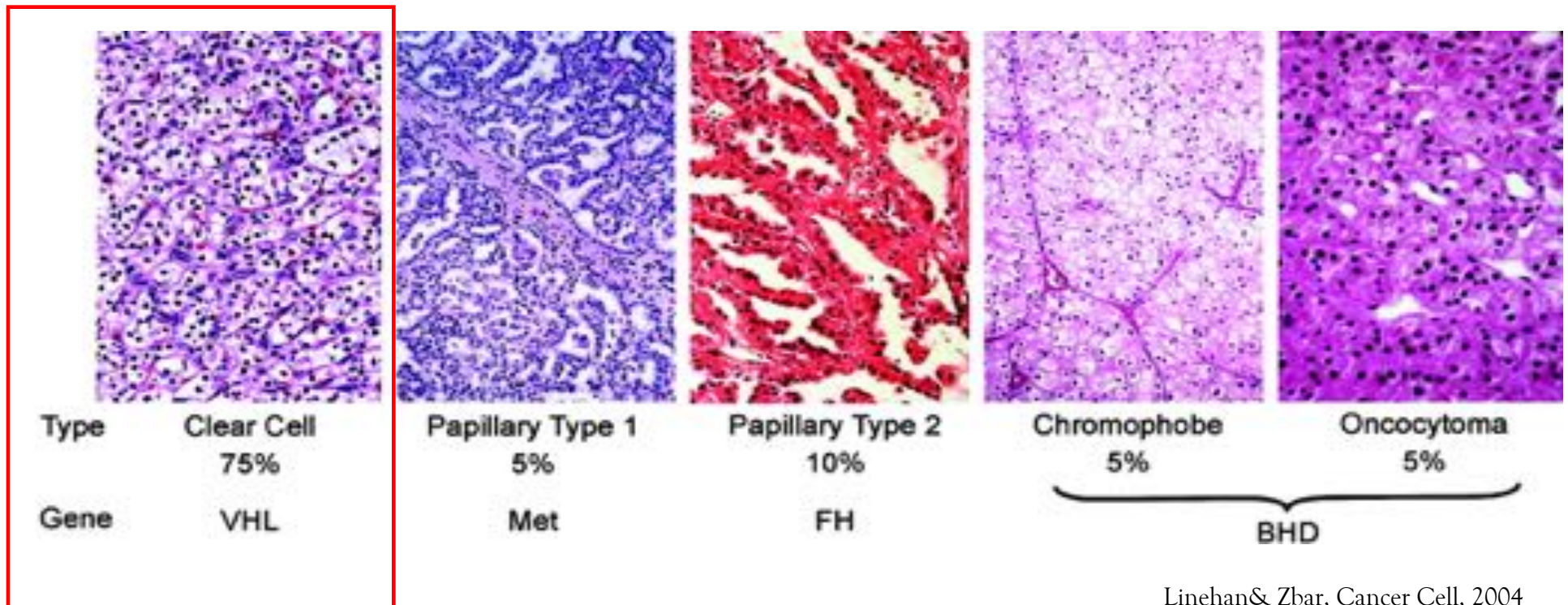
papillär
njurcancer (15 %)



Kromofob
njurcancer (5 %)

Njurcancer –Mikroskopi

- Flera typer av RCC finns. Alla utgår från olika avsnitt av njurtubuli men varje typ representerar en unik typ av tumör.
- Ca 75 % av all RCC är av *klarcellig* typ (CCRCC), också kallad *konventionell* eller *klassisk* RCC

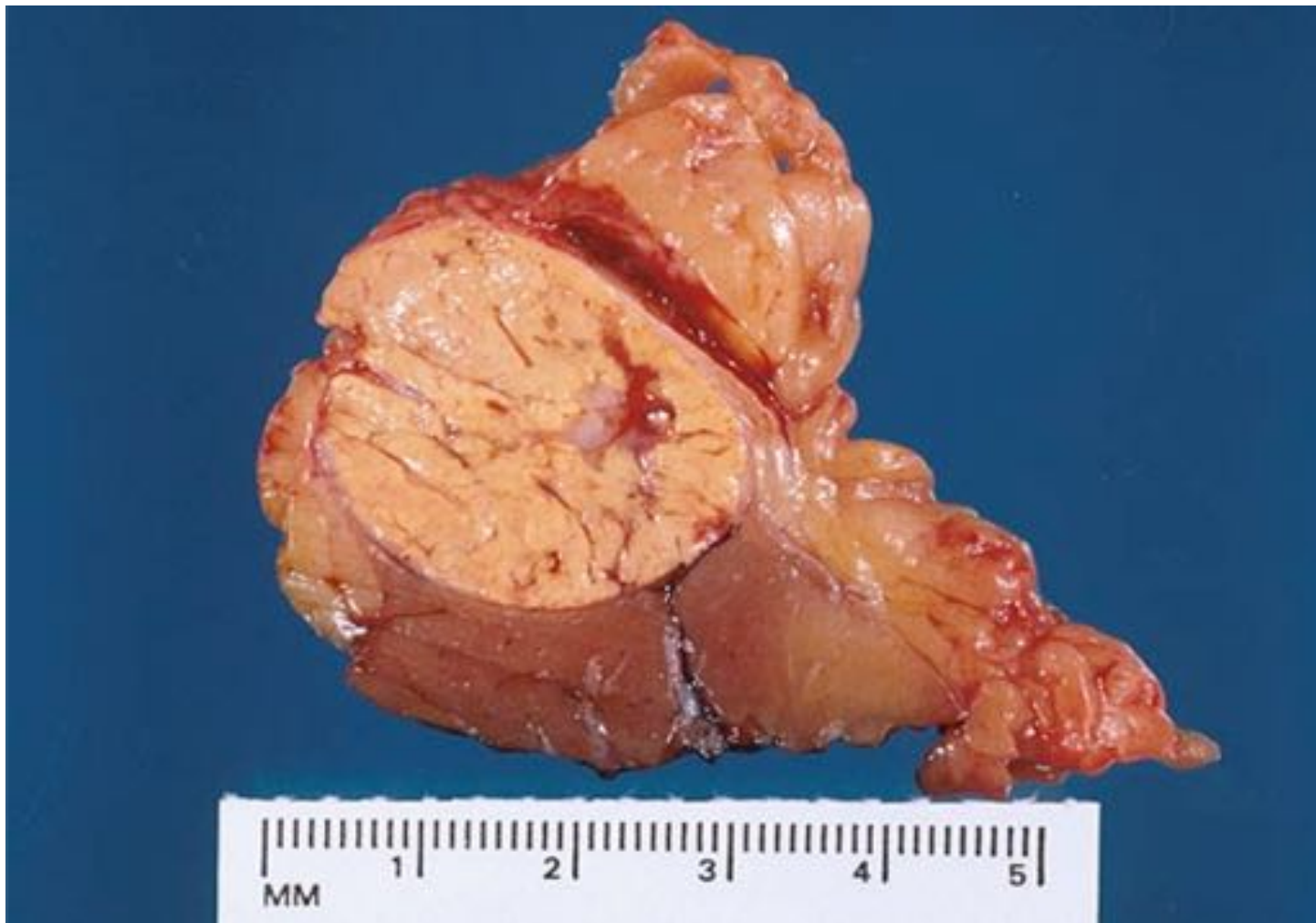


Klarcellig njurcancer CCRCC:

Vanligaste formen av njurcancer, ca 75 % av all njurcancer

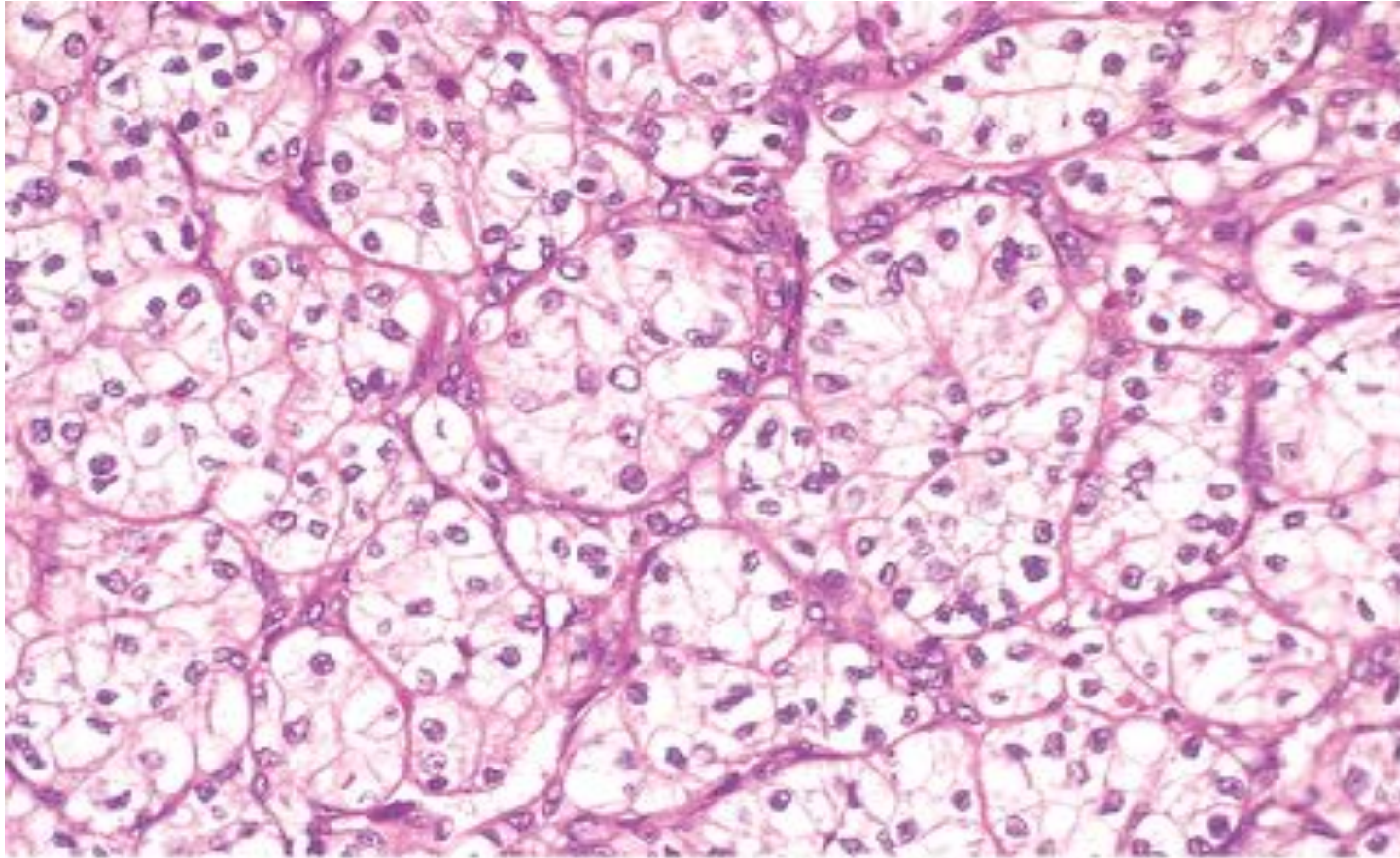
Cellerna ser vita ut = klara på patologspråk.

Speciell bakgrund till nästan all klarcellig njurcancer då dessa i grunden orsakas av bortfallen funktion av ett protein som heter VHL.

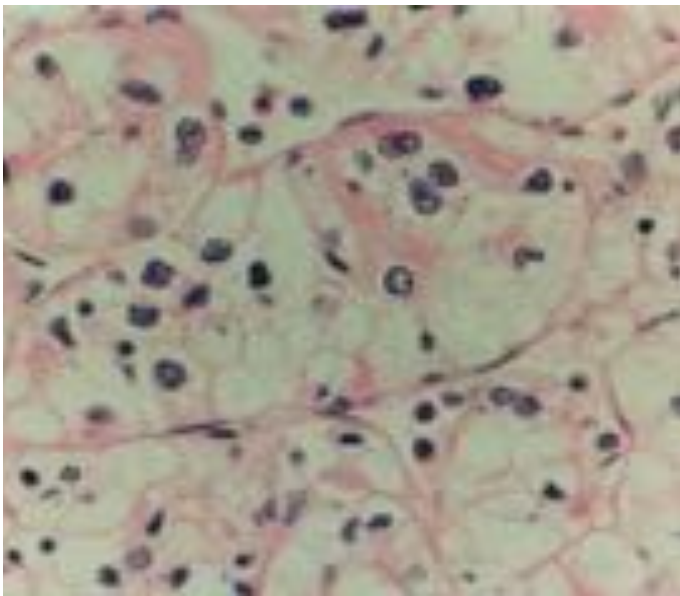


Klarcellig njurcancer, nästan alltid välvgränsad och inte infiltrativ.

Klassisk klarcellig njurcancer CCRCC



Klarcellig njurcancer, har extremt välutvecklat kärlträd. Det ses kapillärer överallt.

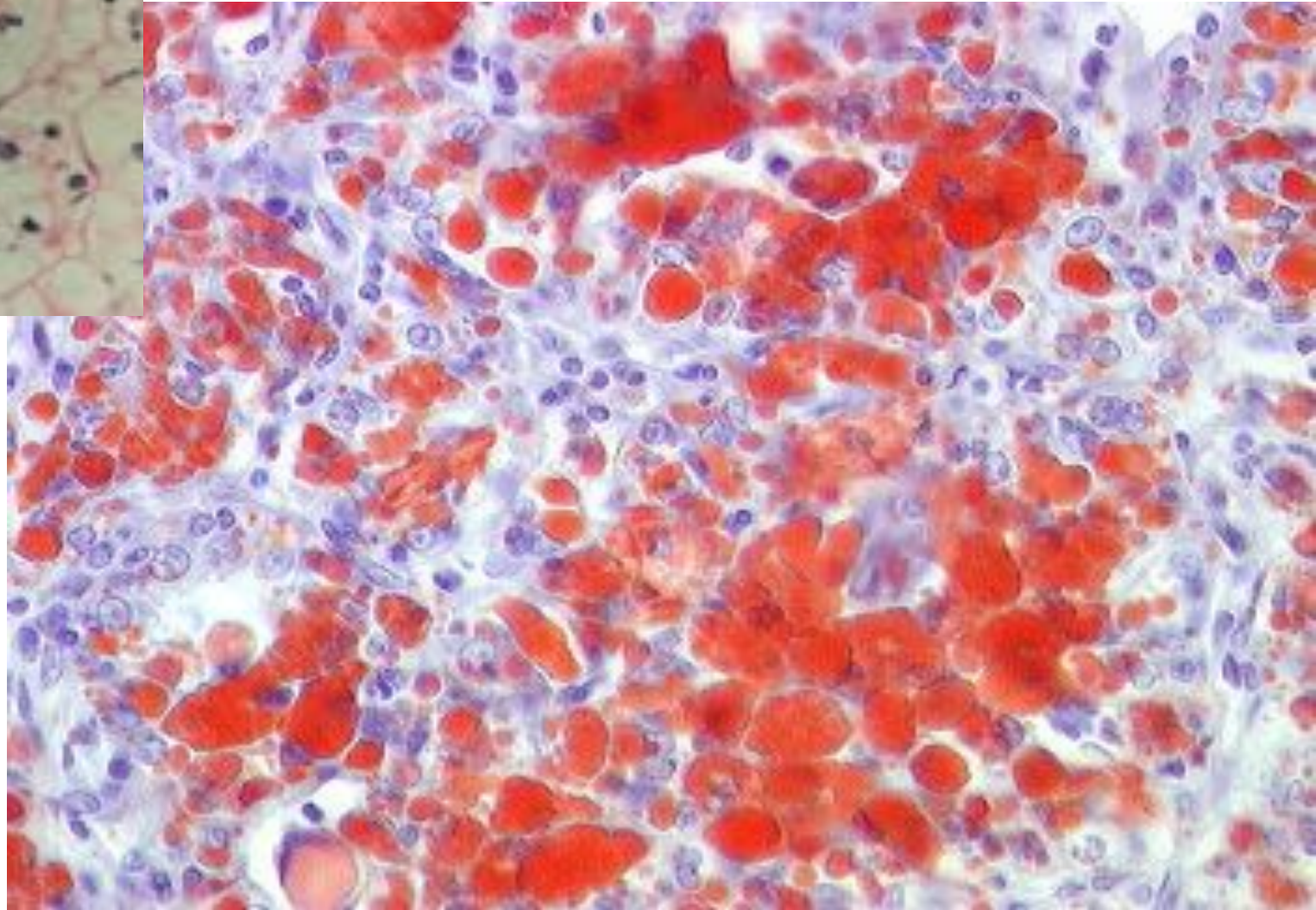


(-) Kolesterolerstrar

(-) Glykogen

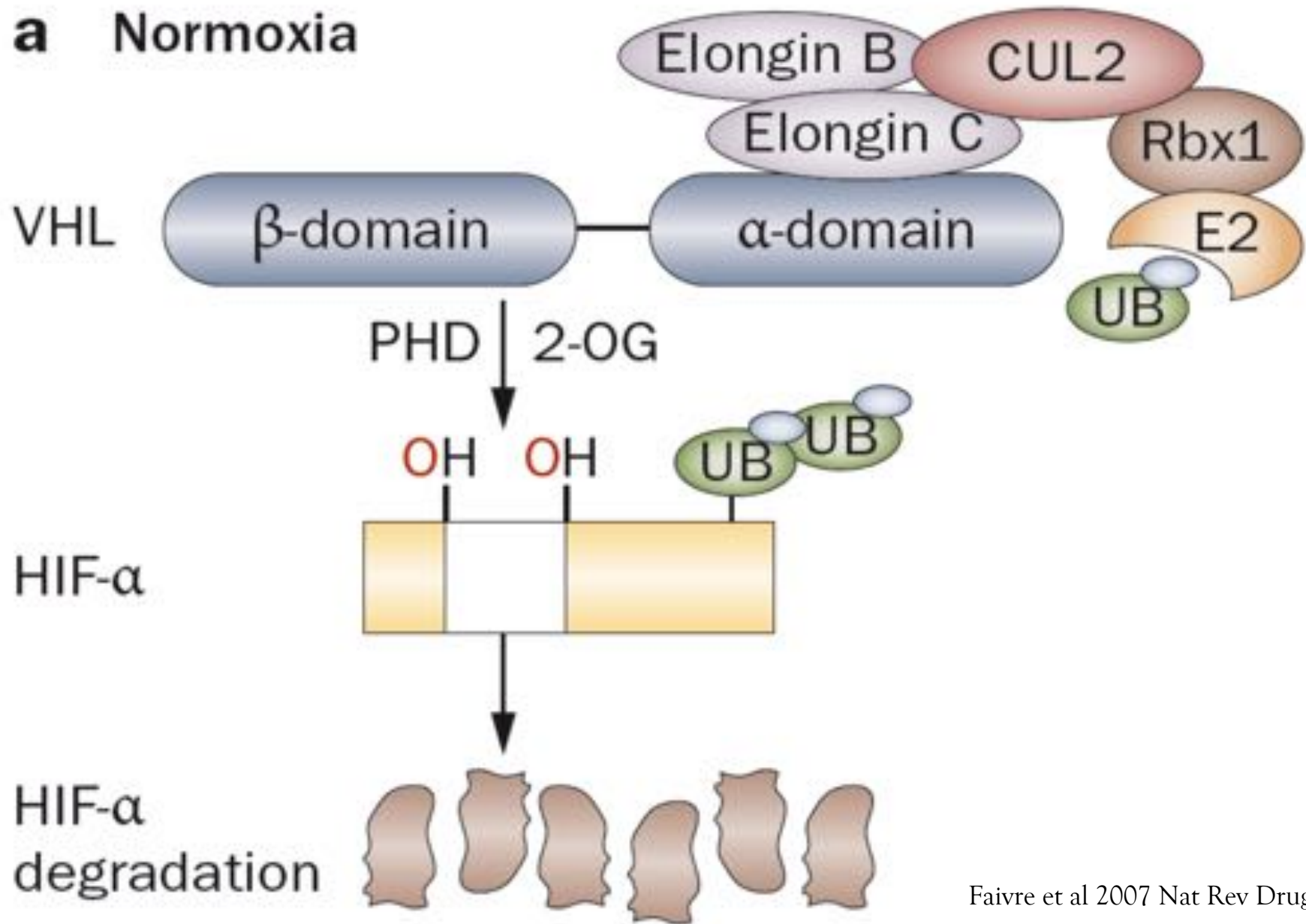
P.g.a xylen och vatten

Oil red O färgning
visar den massiva
fettinlagringen i
cancercellerna

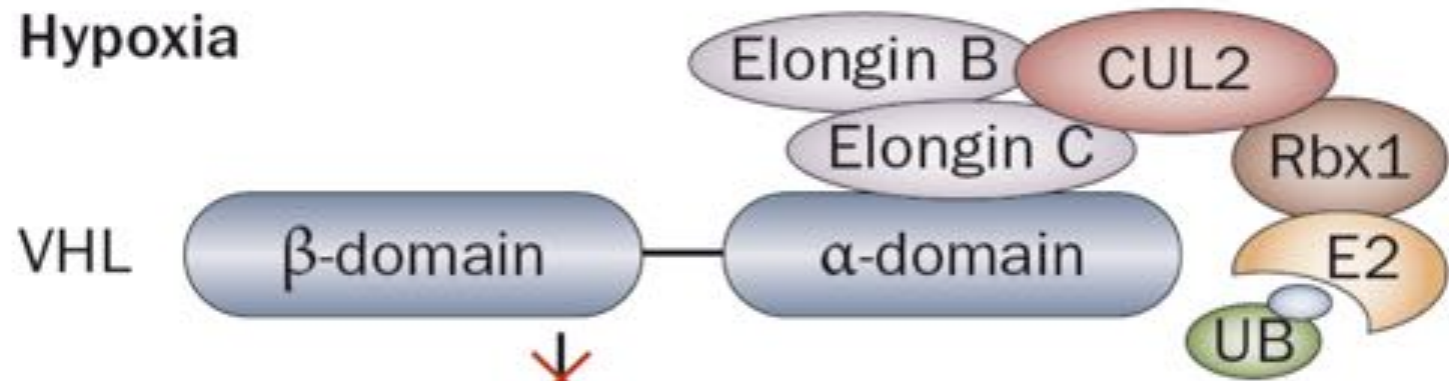


Orsaken till klarcelligheten hos klarcellig njurcancer

a Normoxia



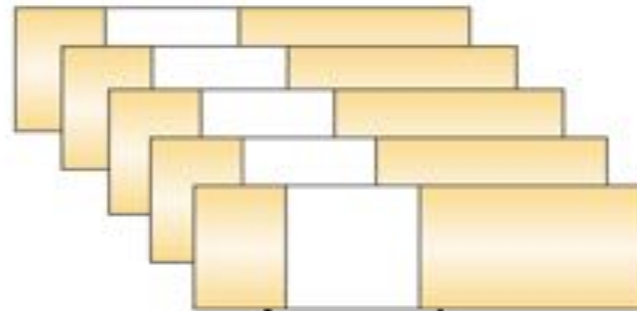
Hypoxia



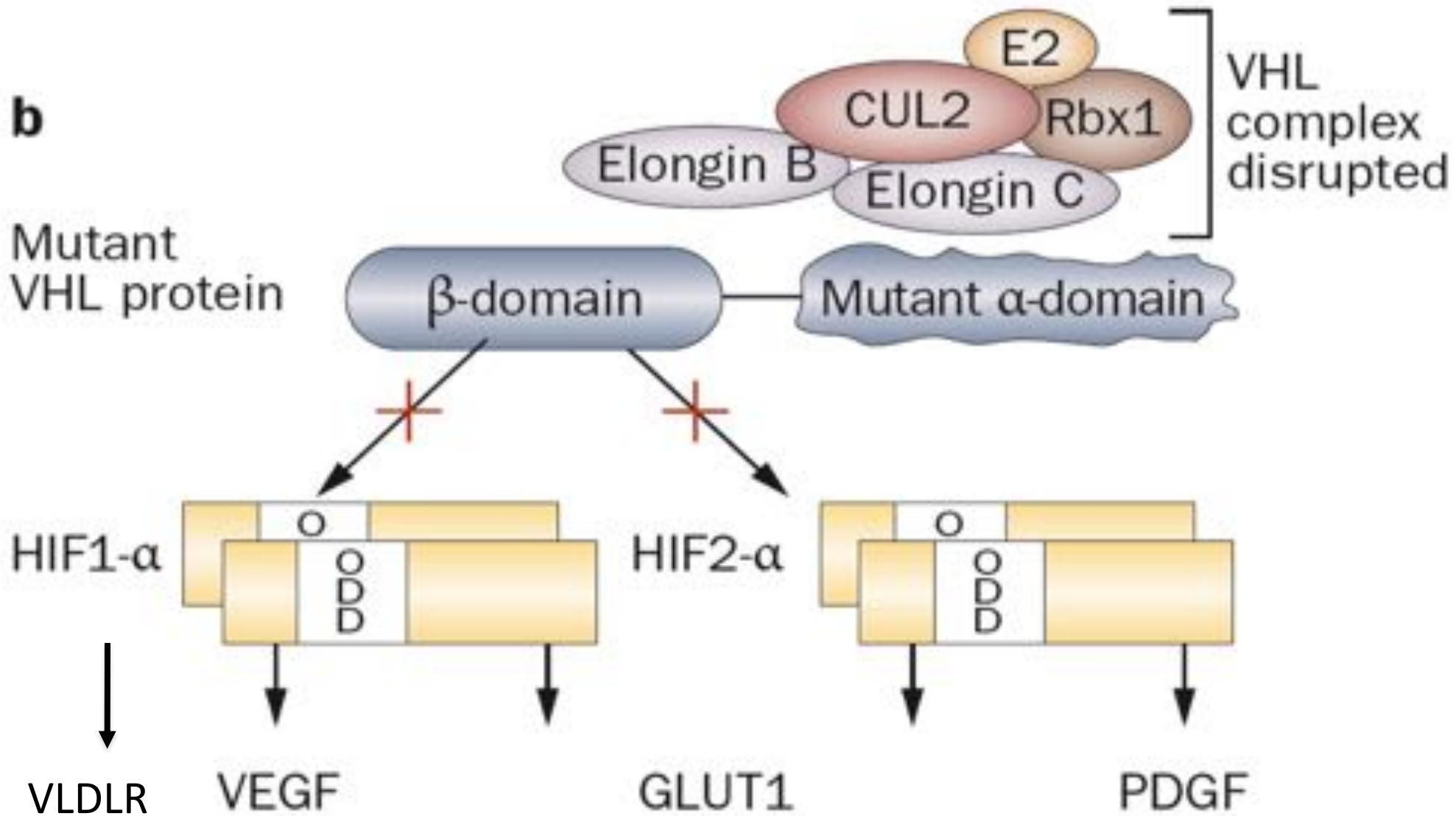
HIF- α

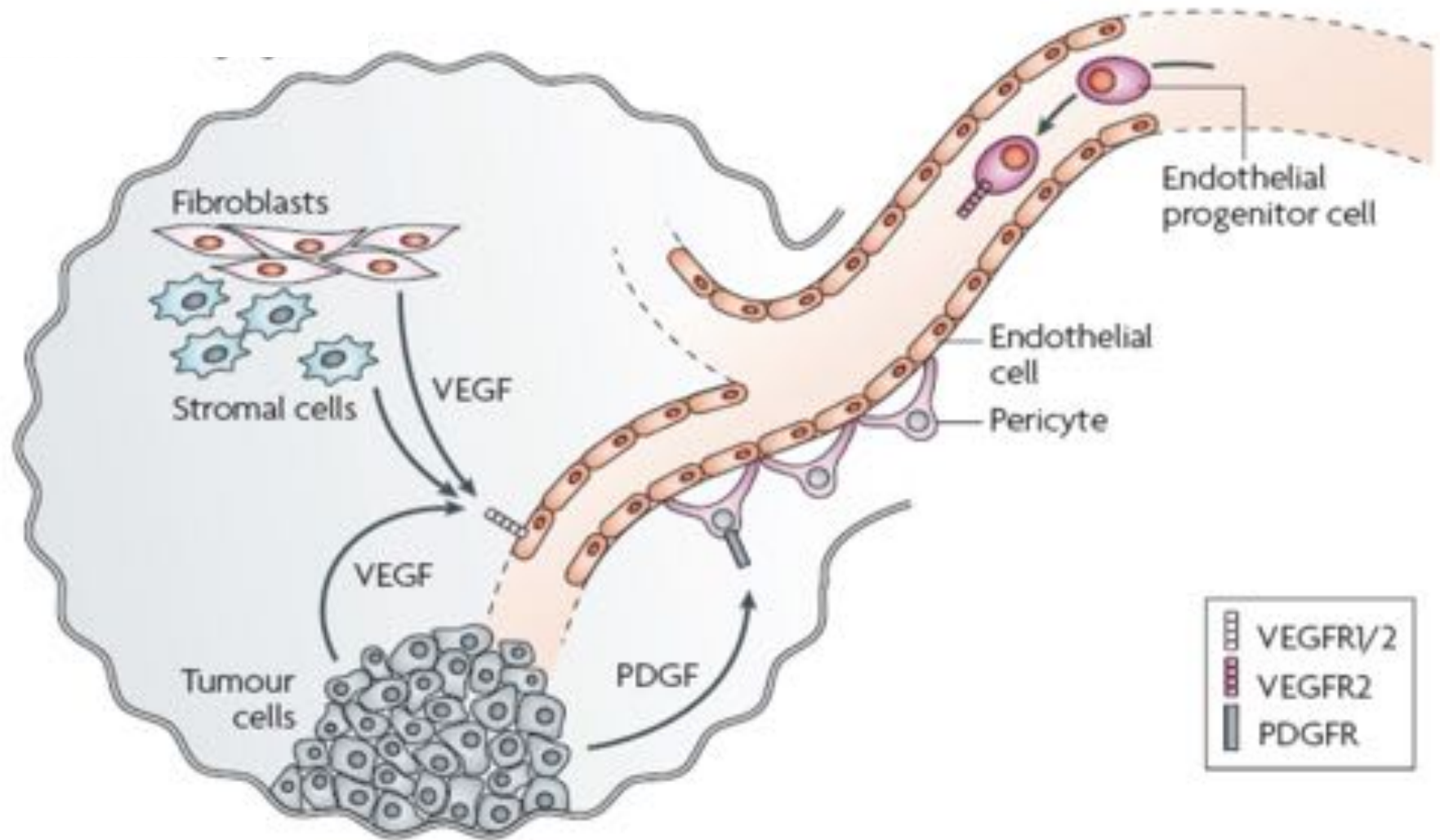


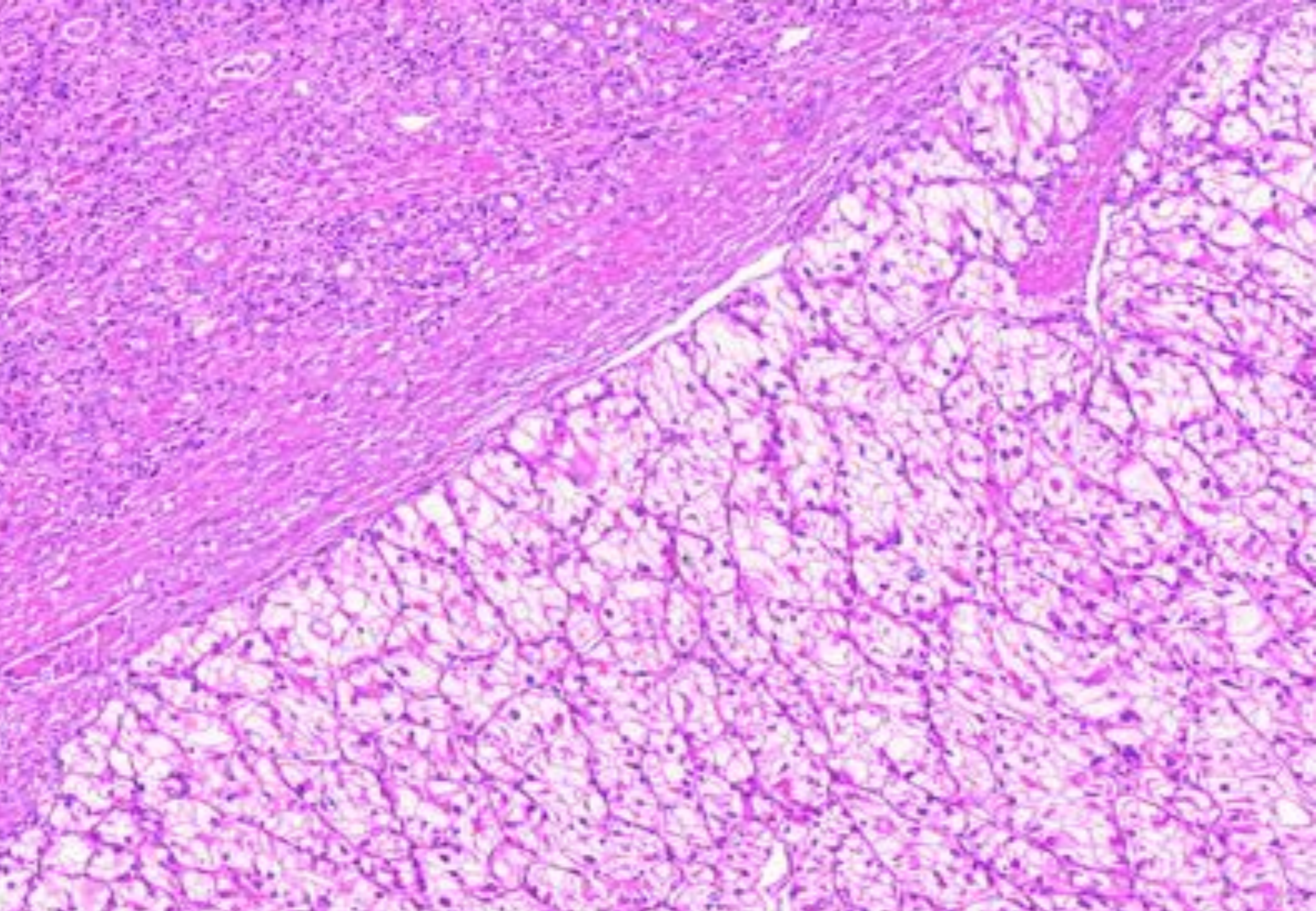
HIF- α
accumulation

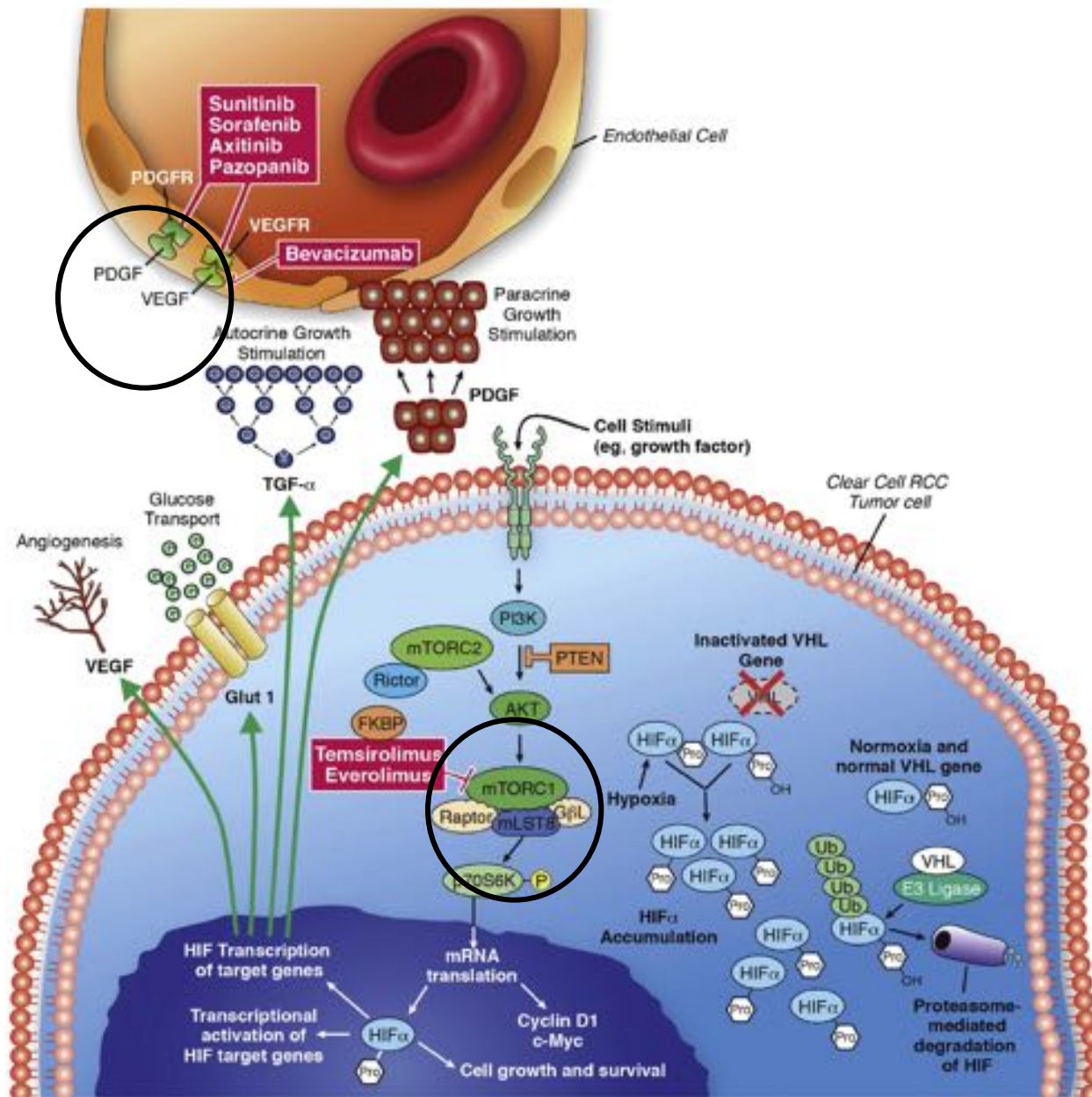


VEGF
GLUT1
PDGF









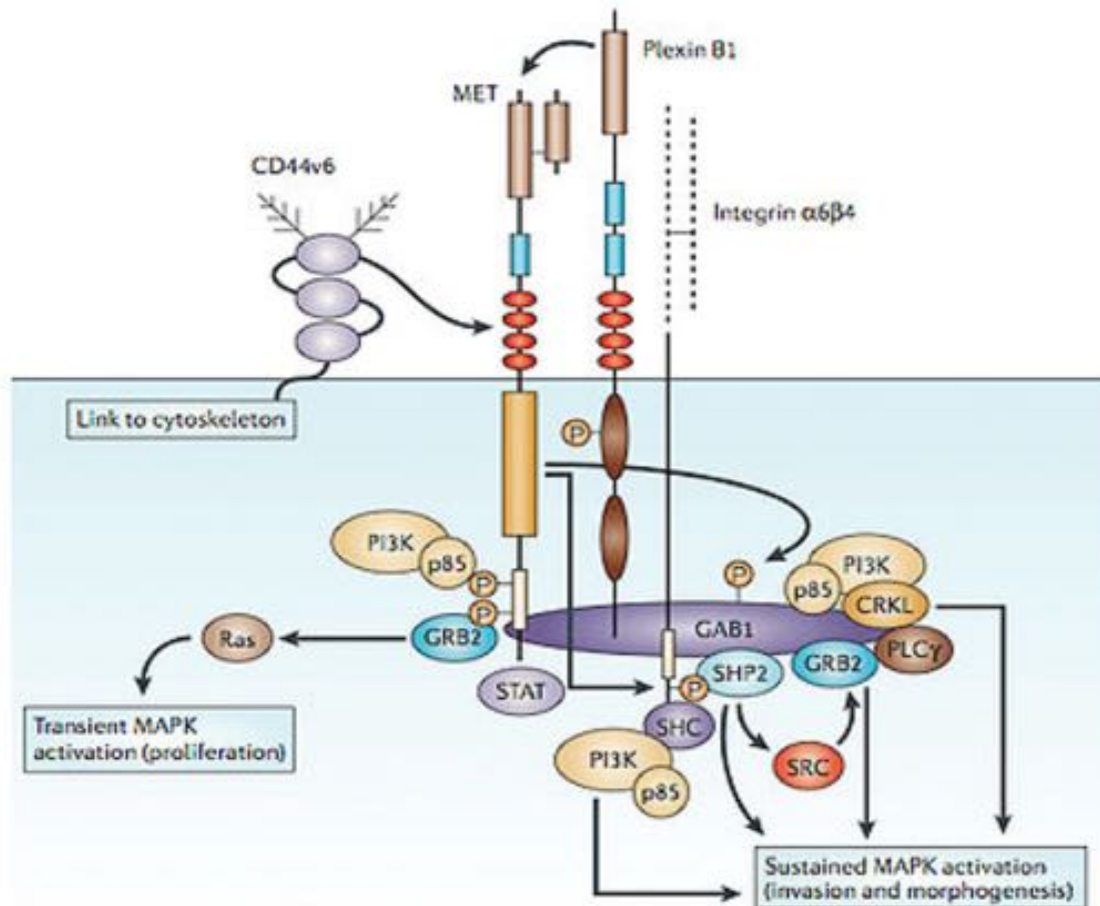
Klarcellig njurcancer är på många vis en extrem och unik cancer och har unik ämnesomsättning vilket sannolikt kommer att leda till nya och speciella behandlingsprinciper i framtiden.

Papillär njurcancer pRCC

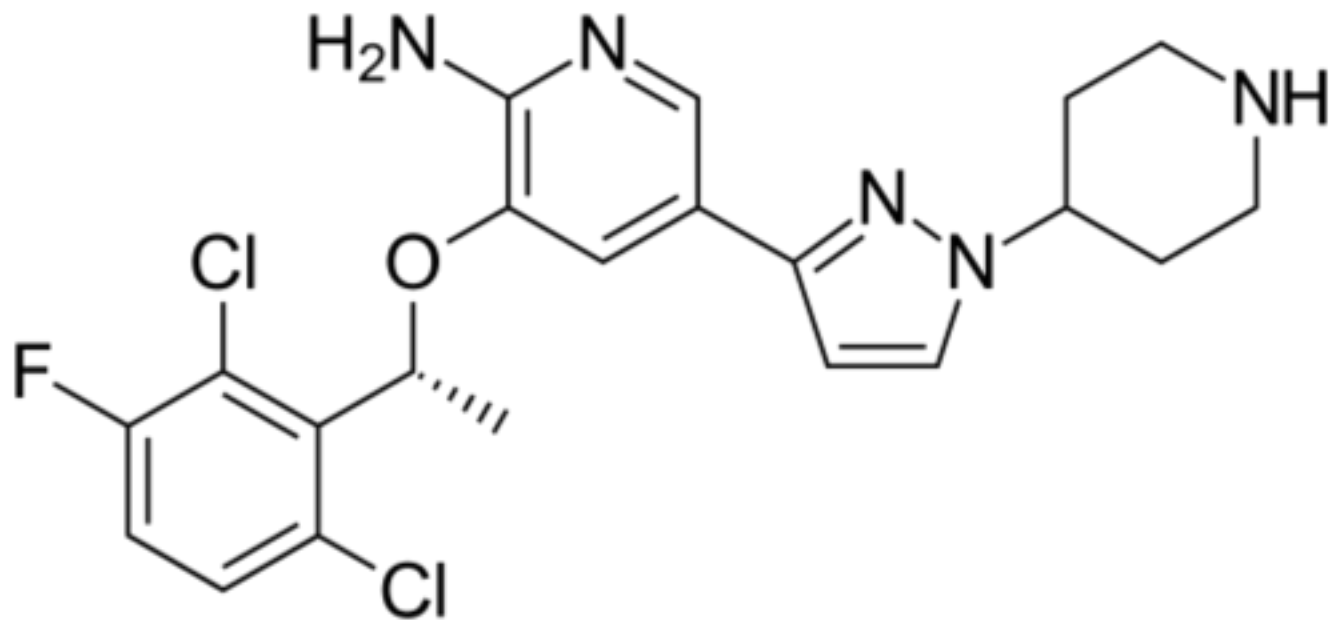
10-15 % av all njurcancer. Papillärt växtsätt. Ofta multifokalitet. Familjär och sporadisk form, typ I o II. Utgår från proximala tubuli.

Kopplad till störd tillväxtsignalering med HGF och dennas receptor cMET.

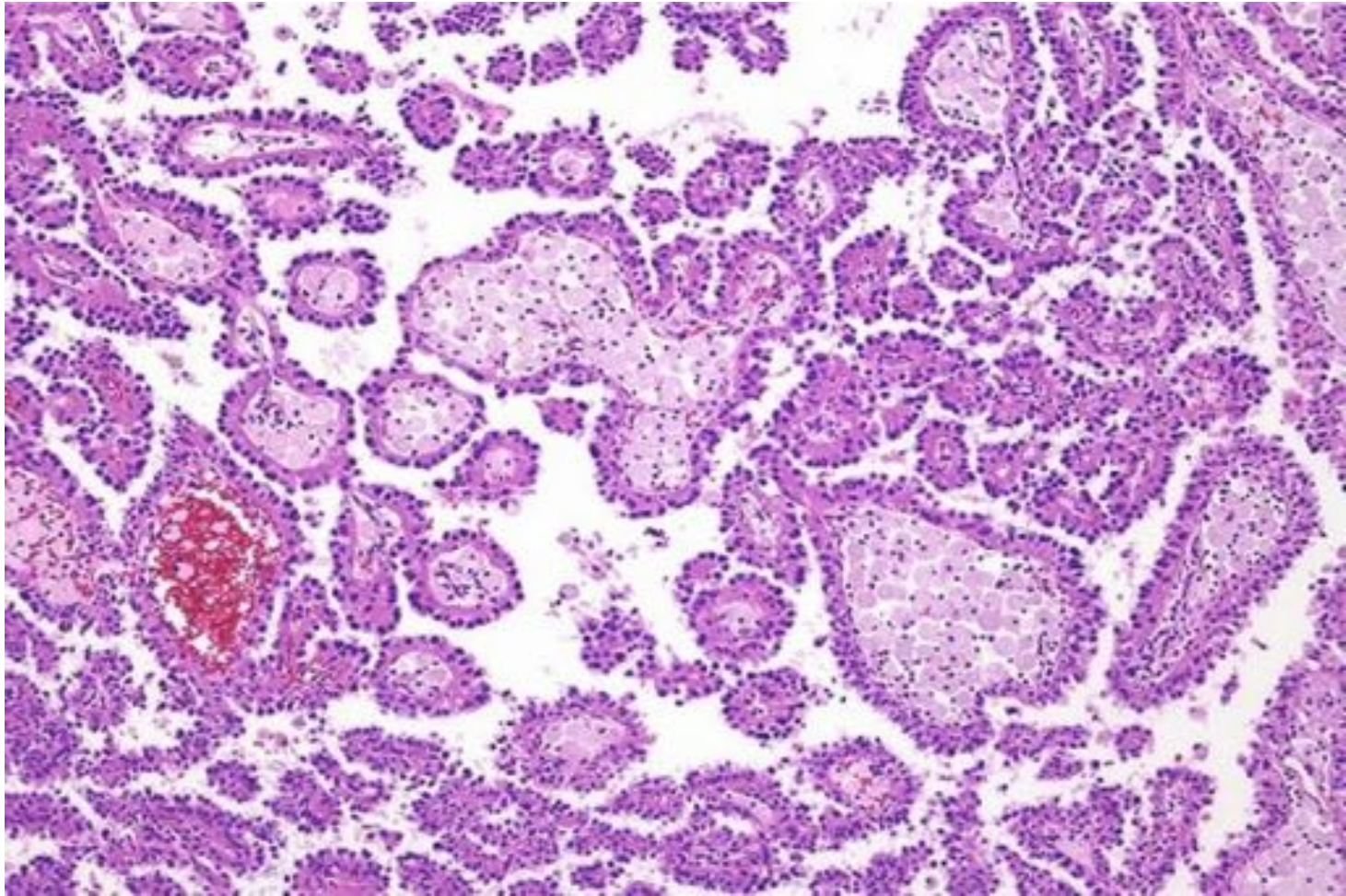
HGF är involverad i regleringen av celldelning, cellrörlighet och cellform.

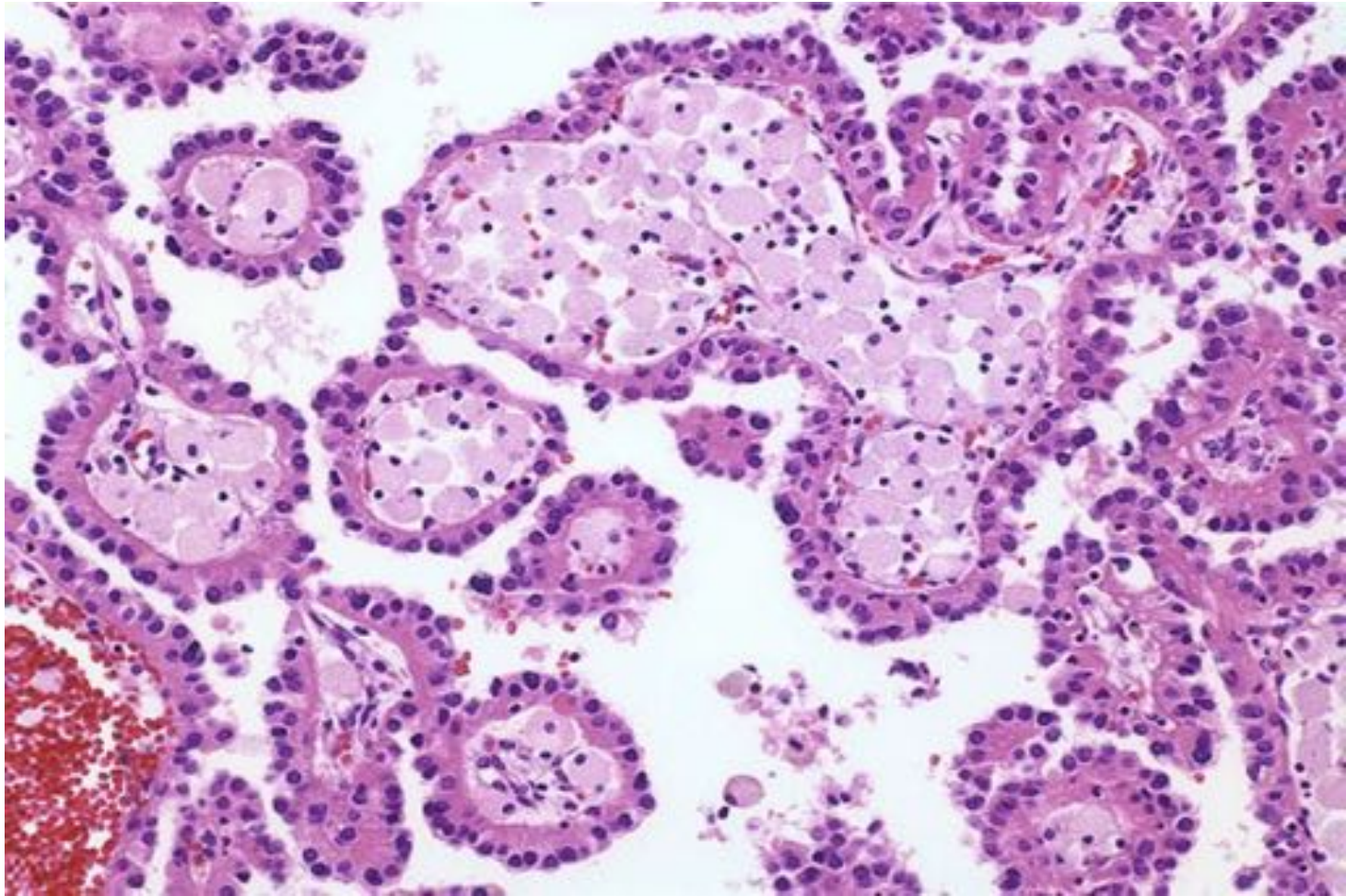


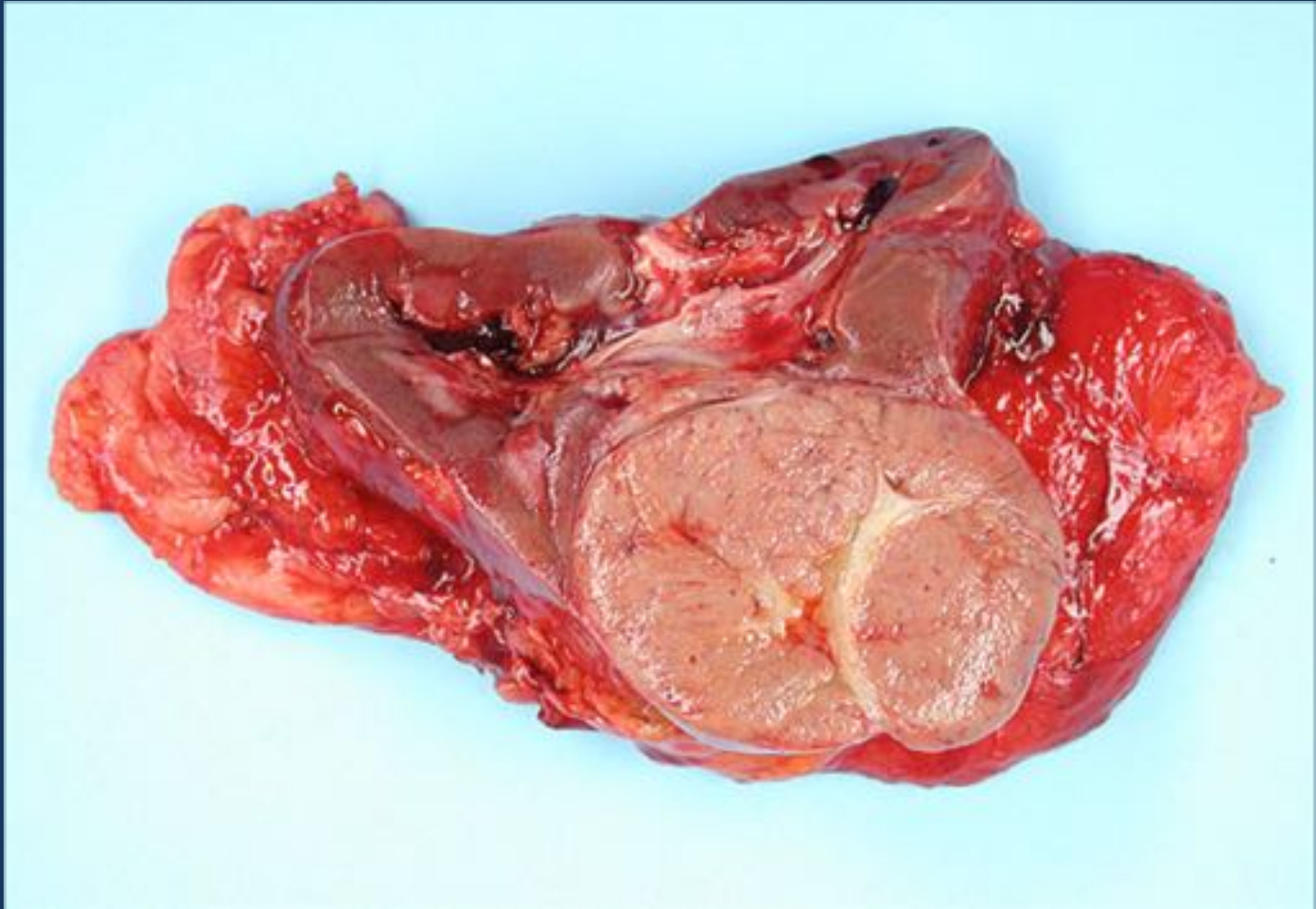
Receptorn MET



Crizotinib, exempel på TKI med verkan på c-met/HGF-signalering







?

Kromofob njurcancer (chRCC)

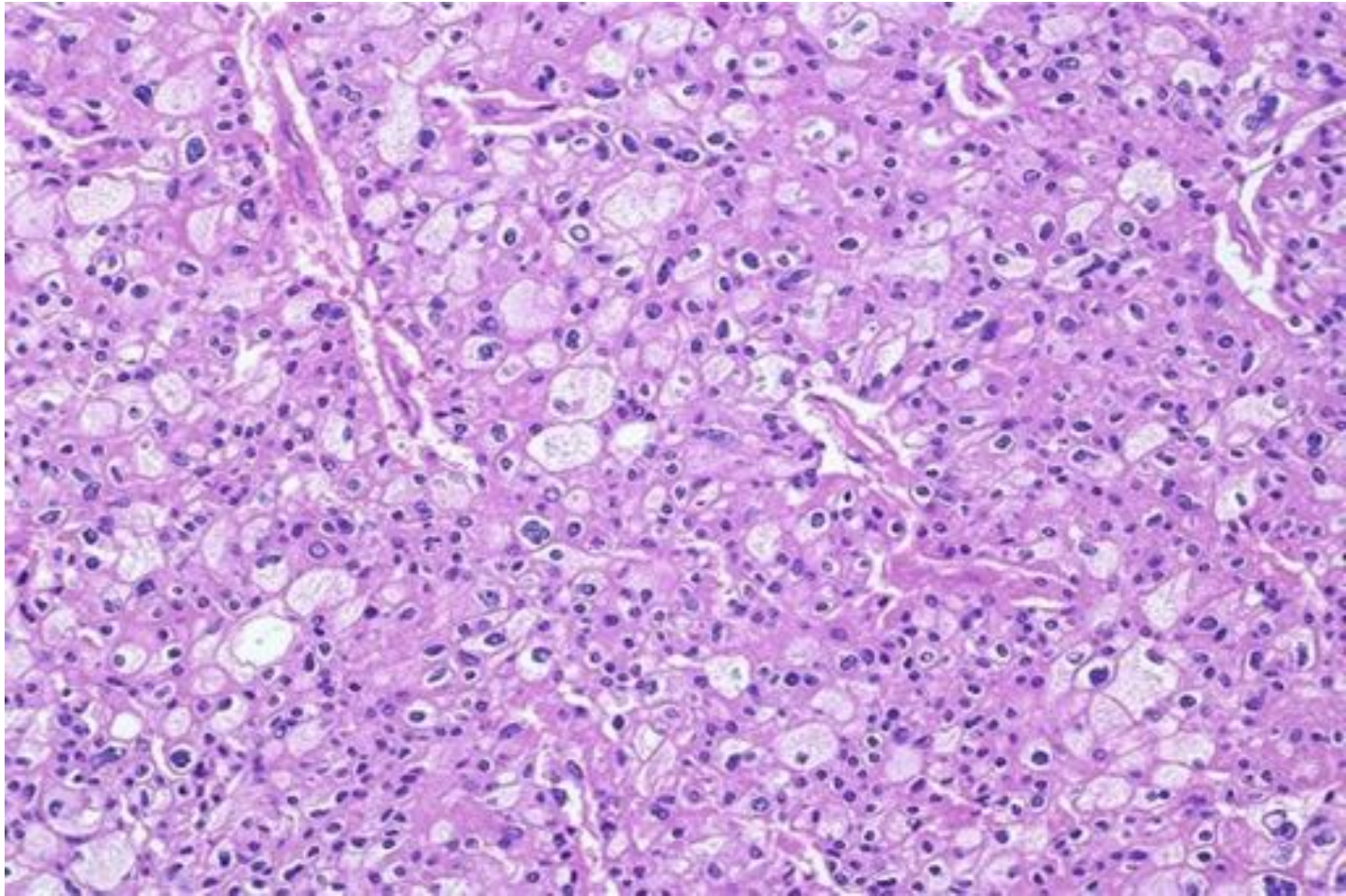
5 % av all njurcancer, minst malign.

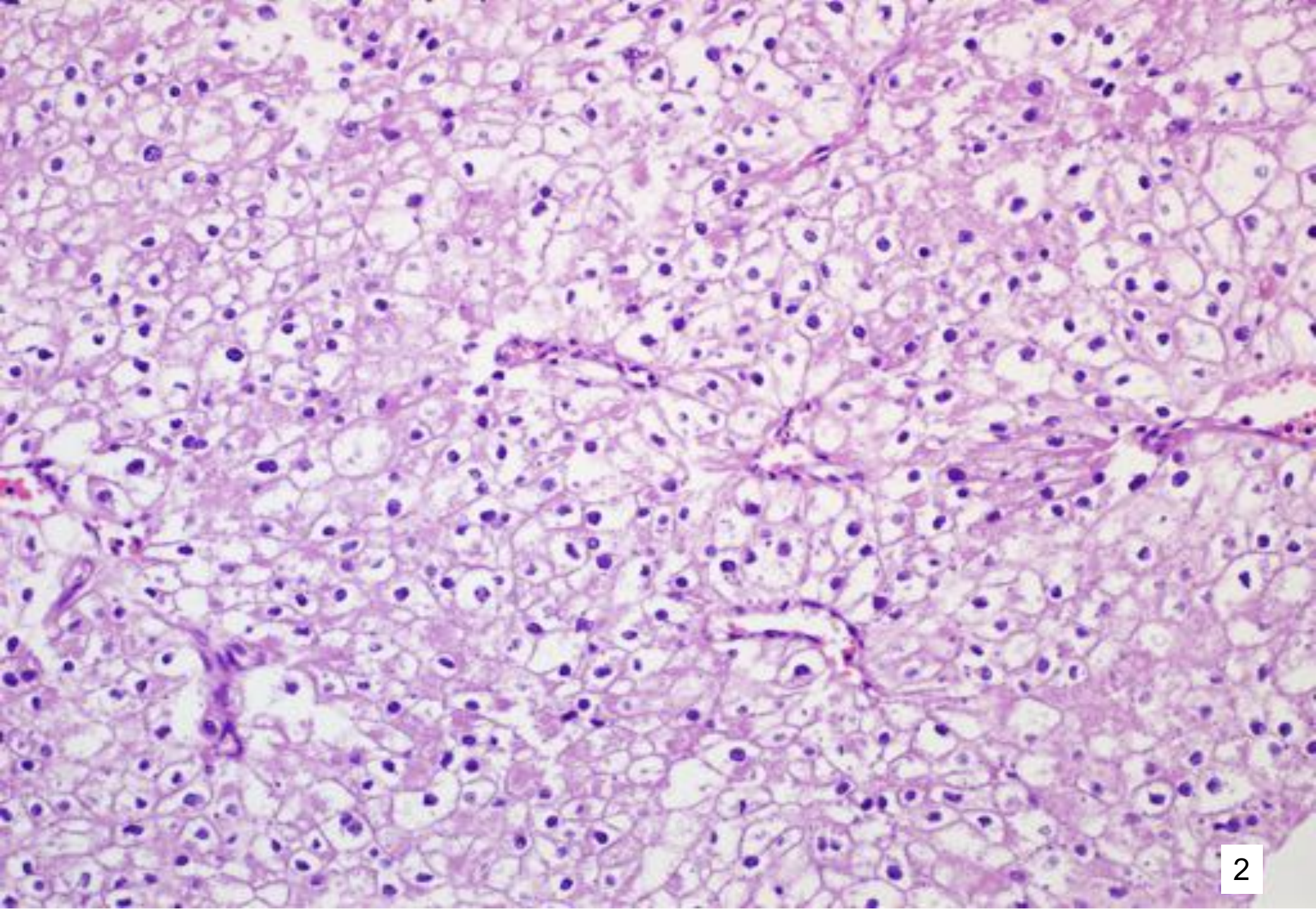
Ursprungscell är den s.k *intercalated* cellen i den kortikala delen av samlingsrören.

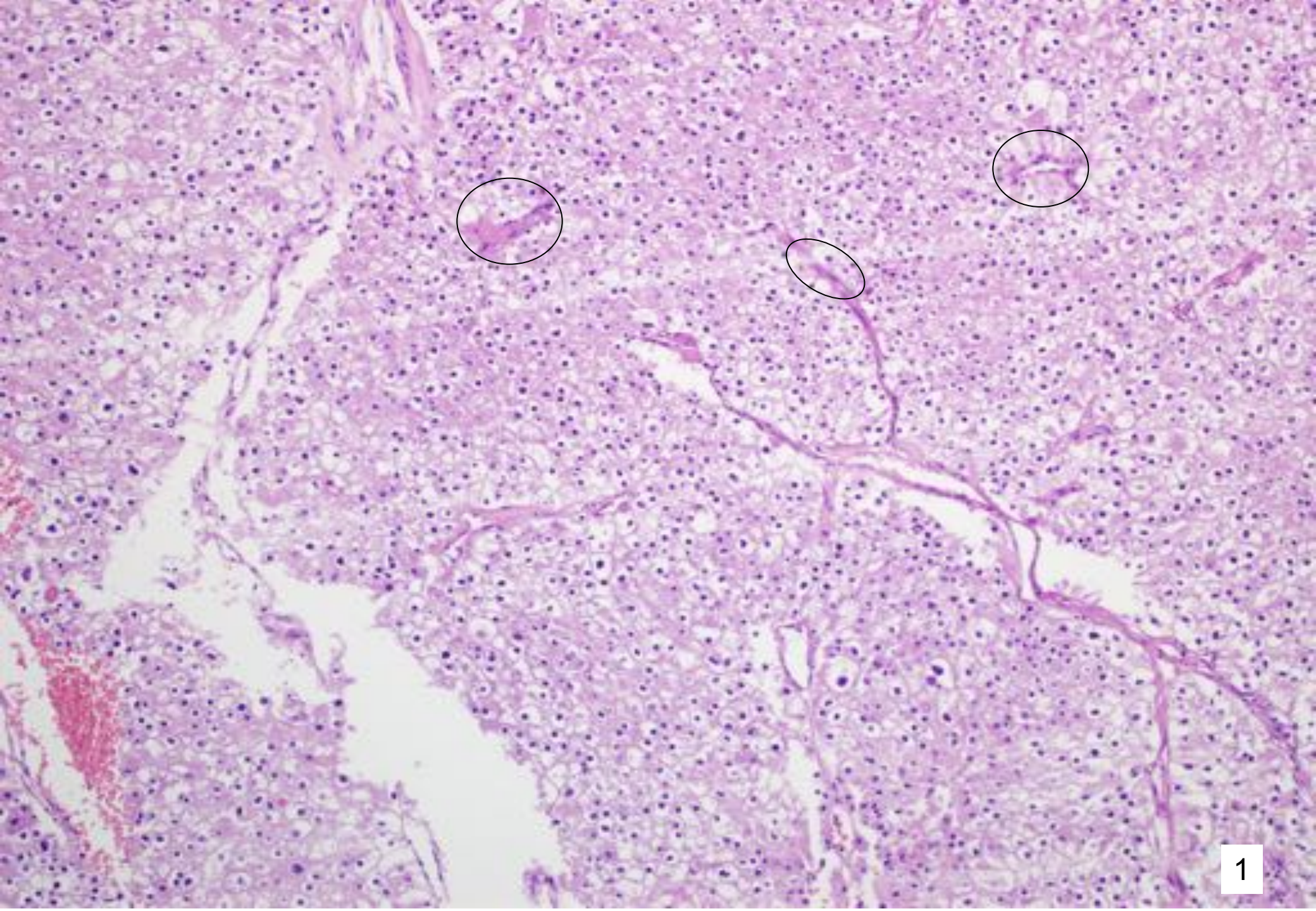
Gryniga rosa celler pga bubblor i cancercellerna *eller* klassiskt växtcellsliknande.

Märklig cancer då cellerna ofta har förlorat kromosomer i ett relativt stort antal.

Viktigt att skilja från benigna tumören onkocytom, dock har även chromofob RCC mycket god prognos.







Slut.
Tack för mig!
Frågor?

