

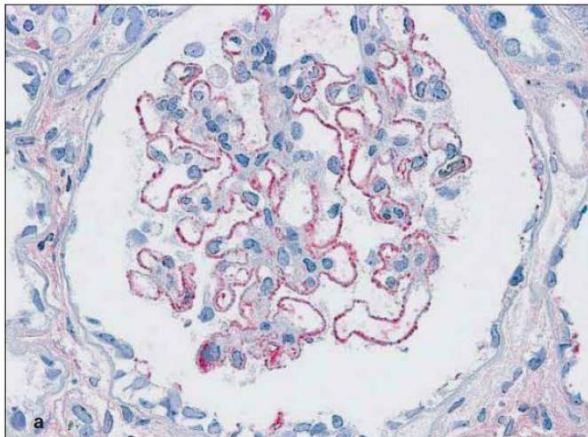
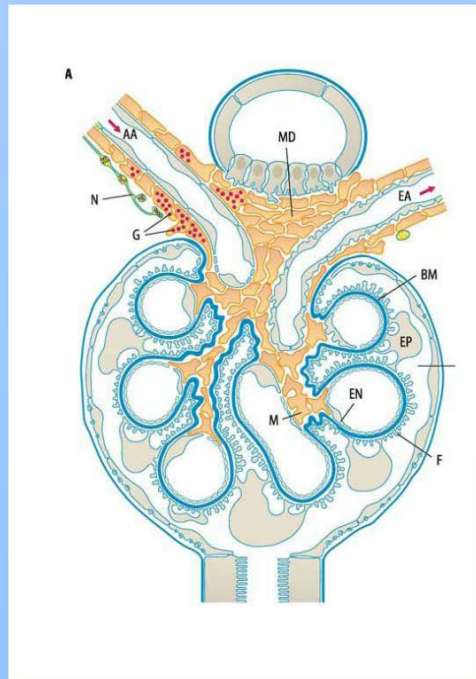
membranöse Glomerulonephritis



klassische Immunkomplexnephritis



## Verdickung der glomerulären Basalmembran mit charakteristischen "Spikes"



## Pathogenese

20-30% sekundär      70-80% idiopathisch



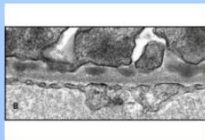
### Klinik:

- nephrotisches Syndrom (Proteinurie, Hypoproteinämie, Hyperlipoproteinämie, Ödeme, Dysproteinämie)
- Hypertonie
- Nierenfunktion
- thromboembolische Komplikationen



# Prognose:

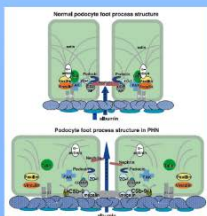
- 25% Spontanremission
- 50% chron. Niereninsuffizienz
- 25% dialysepflichtig



Überproduktion von Bestandteilen der Basalmembran, Kollagen IV und Laminin



nach 7-10 Tagen: Proteinurie



Schaden an Podozyten  
Verlust Integrität glomerulärer Schlitzmembran

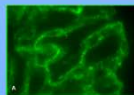
Komplementaktivierung führt zur Ansammlung von C5b-9 auf glomerulären Epithelzellen

1959: Immunisierung mit Homogenisat von Nierenkortex führt zu membranöser Nephropathie (aktive HN)

primär idiopathischen Form der GMN sehr ähnlich, eines der am meisten bearbeiteten Krankheitsmodelle in der Nephropathologie

## Heymann Nephritis

subepitheliale IgG Ablagerung als Ergebnis zirkulierender Antikörper innerhalb von Stunden



Immunhistochemie: "string of pearls"

passiv: Fx1A Antikörper gegen Megalin und Cubilin

Megalin (GP 330): Mitglied der LDL-Rezeptorfamilie, wird auf apikalen Membranoberfläche der PTCs exprimiert, zentrale Rolle in Endozytosevorgängen (clathrin coated pits)



Sprague Dawley Rat (~200g)



0.5ml/100g KG anti-Fx1A i.v.



# Heymann Nephritis



primär idiopathischen Form der GMN sehr  
ähnlich,  
eines der am meisten bearbeiteten  
Krankheitsmodelle in der Nephropathologie



1959: Immunisierung mit Homogenisat von Nierenkortex führt zu membranöser Nephropathie (aktive HN)



passiv: Fx1A Antikörper gegen Megalin und Cubilin



Megalin (GP 330): Mitglied der LDL-Rezeptorfamilie, wird auf apikalen Membranoberfläche der PTCs exprimiert, zentrale Rolle in Endozytosevorgängen (clathrin coated pits)



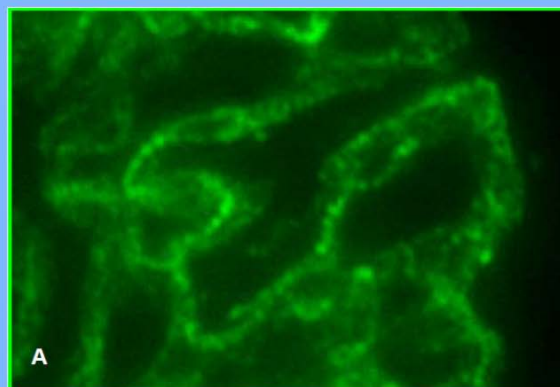
Sprague Dawley Rat (~200g)



0.5ml/100g KG anti-Fx1A i.v.



subepitheliale IgG Ablagerung als Ergebnis  
zirkulierender Antikörper innerhalb von Stunden

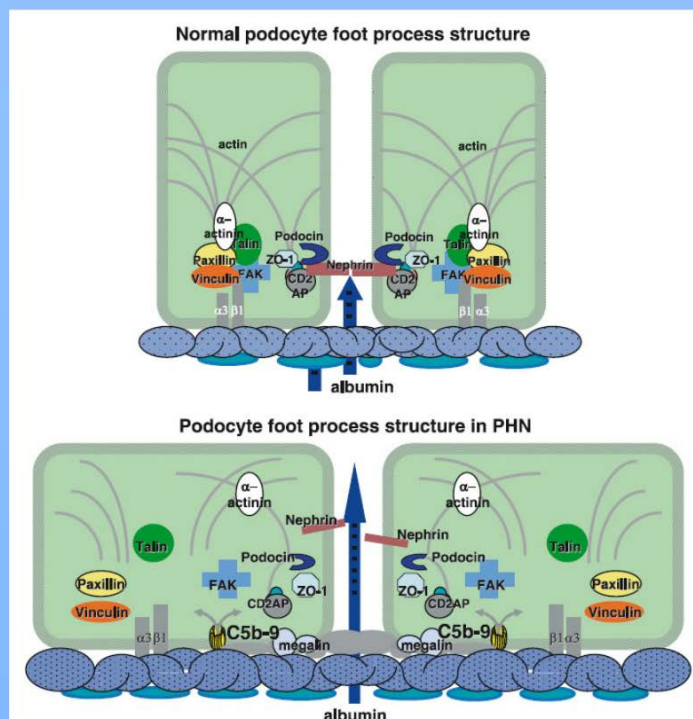


Immunhistochemie: "string of pearls"





# Komplementaktivierung führt zur Ansammlung von C5b-9 auf glomerulären Epithelzellen



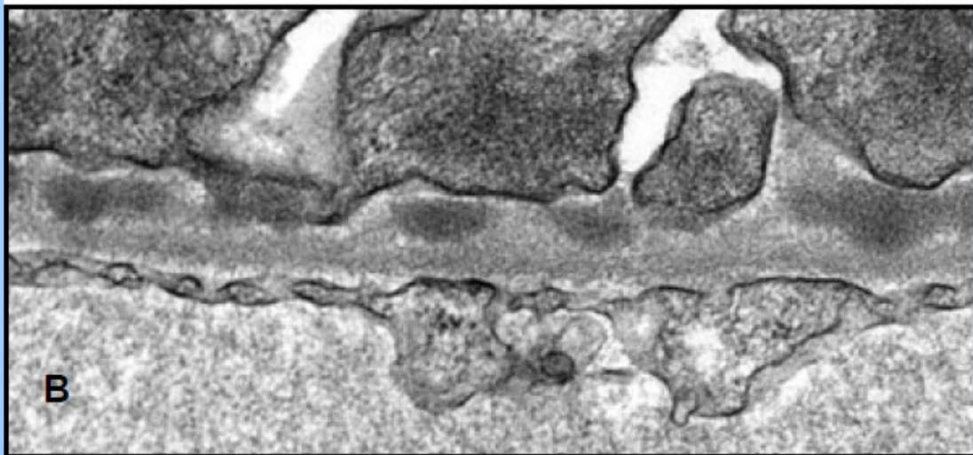
Schaden an Podozyten

Verlust Integrität glomerulärer Schlitzmembran



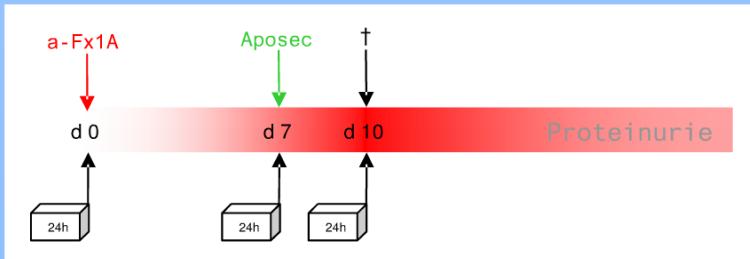


nach 7-10 Tagen: Proteinurie

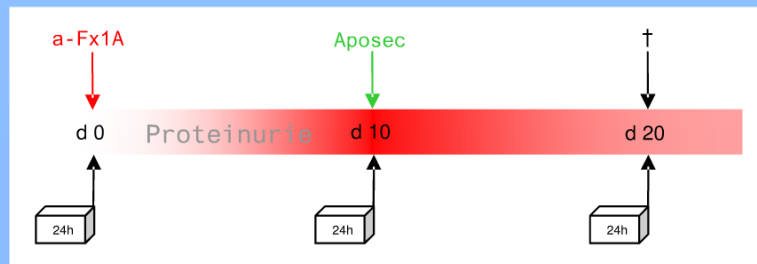


Überproduktion von Bestandteilen der Basalmembran,  
Kollagen IV und Laminin





experimental  
setup



Parameter:

- Harn Proteine
- Harn Kreatinin
- Serum Kreatinin
- RR
- Immunfluoreszenz
- Elektronenmikroskopie



Parameter:

- Harn Proteine
- Harn Kreatinin
- Serum Kreatinin
- RR
- Immunfluoreszenz
- Elektronenmikroskopie



Parameter:

- Harn Proteine
- Harn Kreatinin
- Serum Kreatinin
- RR
- Immunfluoreszenz
- Elektronenmikroskopie



Parameter:

- Harn Proteine
- Harn Kreatinin
- Serum Kreatinin
- RR
- Immunfluoreszenz
- Elektronenmikroskopie

