

Glomerulonefritidy

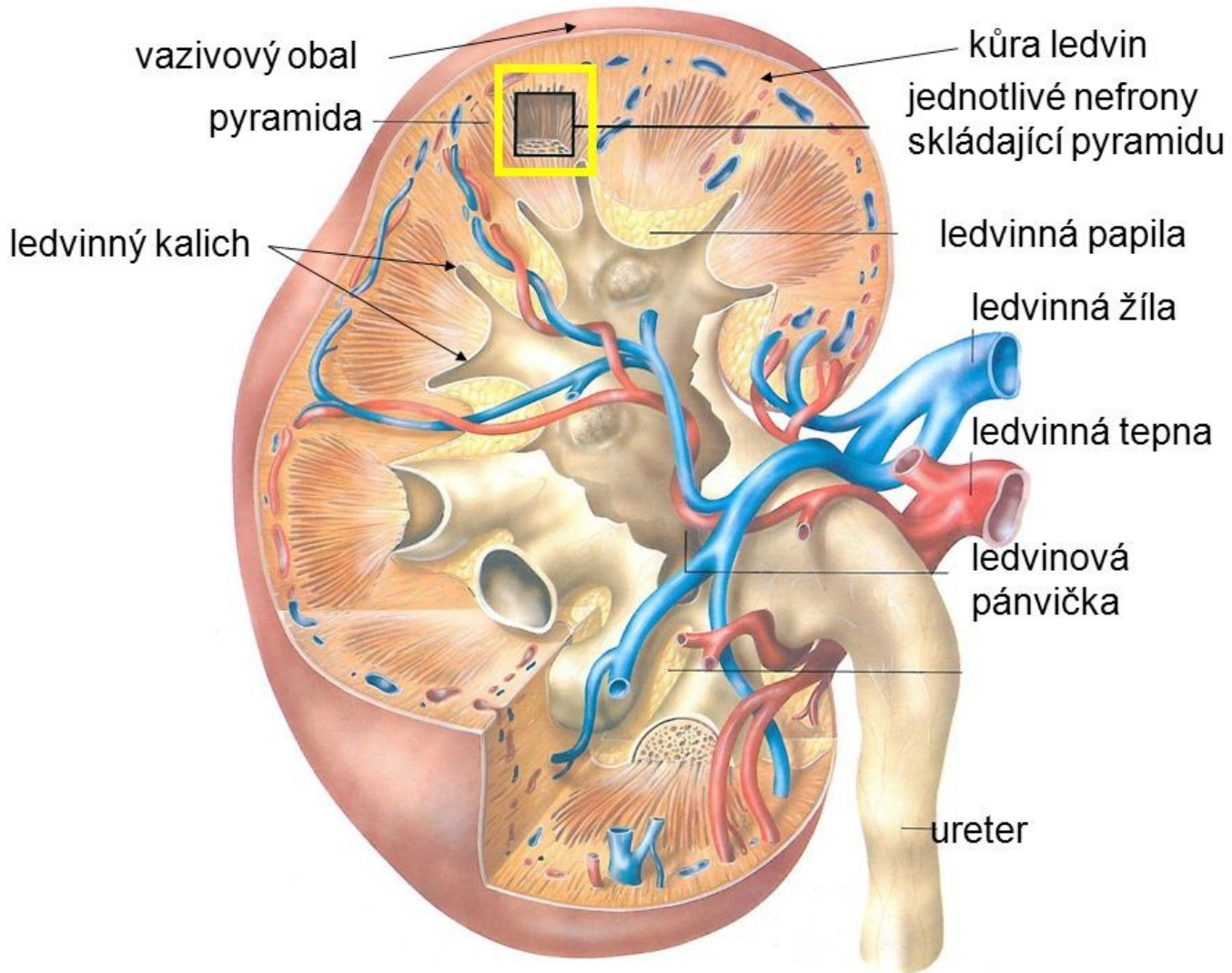
Slezská univerzita Opava

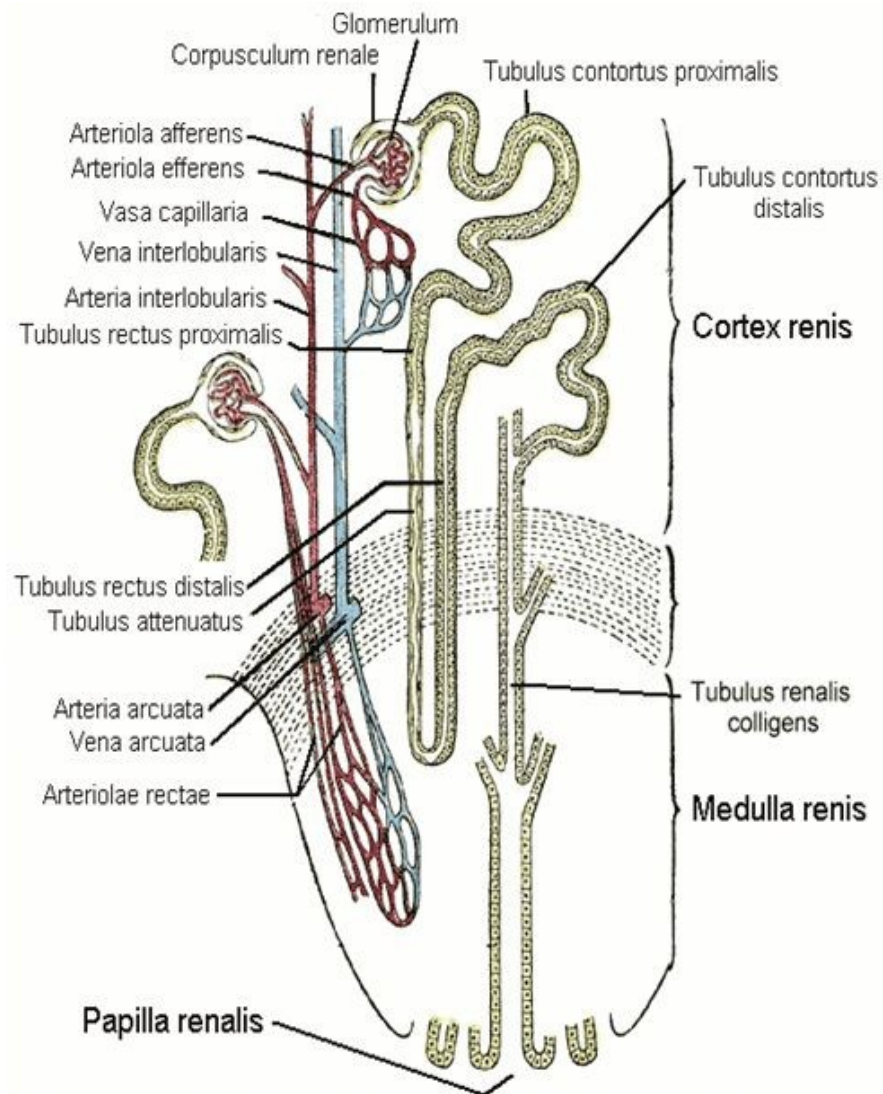
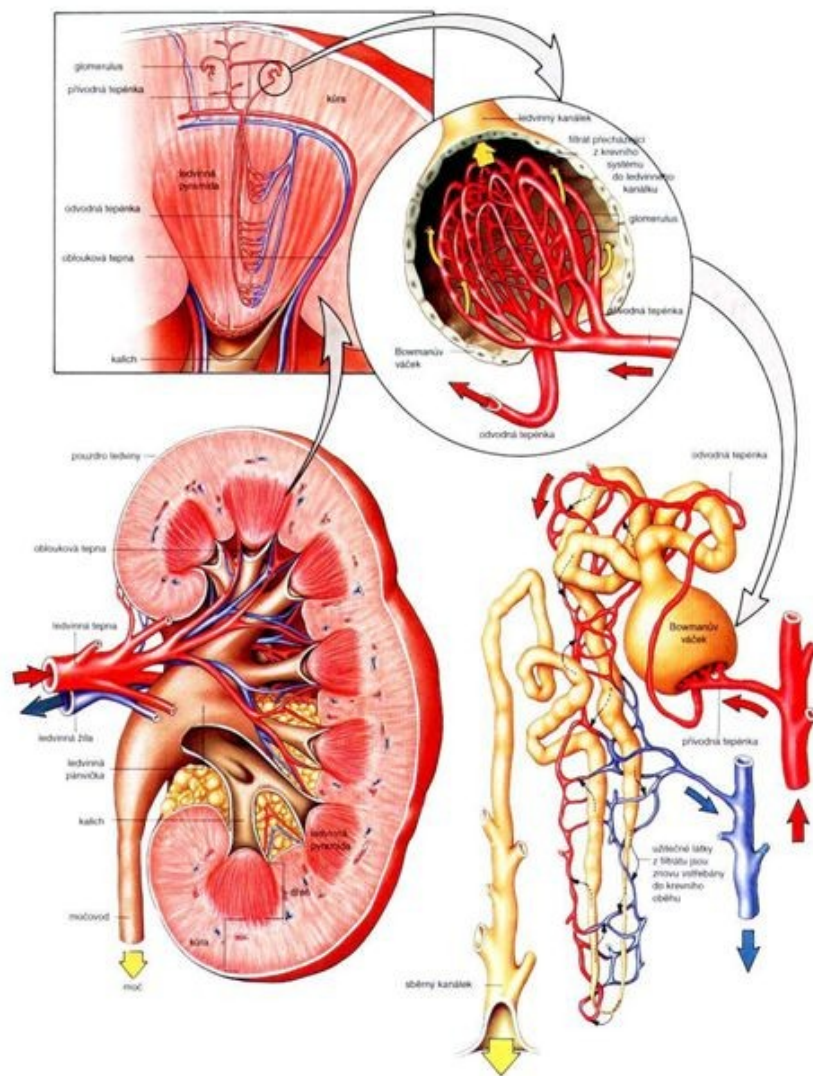
Letní semestr 2024

Funkce ledvin

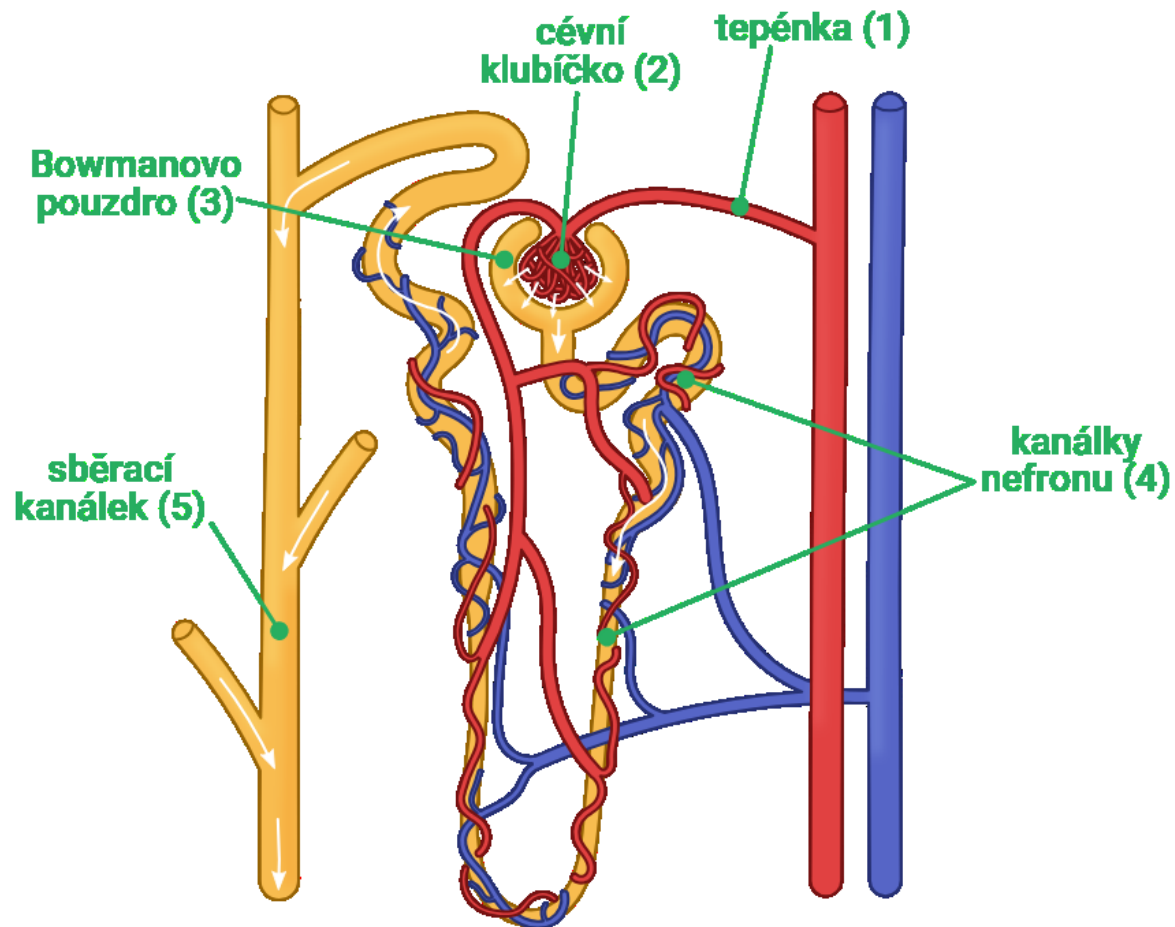
- **tvorba primární moči** a úprava na definitivní moč
- **exkrece moči** (hlavně močovina), metabolitů
- **udržování homeostázy**
- **regulace acidobazické rovnováhy**
- **endokrinní funkce** (renin, erythropoetin, 1,2-dihydroxycholecalciferol);
- **regulace objemu vody v těle**
- **vylučování toxických látek, léků** a jiných metabolitů;
- **regulace krevního tlaku**

Ledvina





Nefron



Glomerulonefropatie

- **Zánětlivé**

Glomerulonefritidy

- **Nezánětlivé**

Diabetická nefropatie

Hypertenzní nefroskleróza

Amyloidóza

Hereditární nefropatia (Alportův syndrom)...

Glomerulonefritidy

- Imunitně podmíněné záněty glomerulů
- Často v návaznosti na infekce (v krku)
- v moči bílkovina, erytrocyty
- klesá funkce ledvin
- Komplikace: otoky (při velkých ztrátách bílkoviny do moči klesá albumin v séru)
hypertenze

Glomerulonefritidy

- **Vyvolávající faktory:**
- infekce, léky, nádory, očkování
- V některých případech autoprotiátky(ANA, anti-dsDNA, ANCA, anti GBM)

Glomerulonefritidy

- **Podle průběhu:**
- **Akutní** – akutní ataka většinou i bez léčby odezní a většinou se vyhojí bez následků
- **Rychle progredující** – akutní, bez léčby se rychle snižuje funkce ledvin až k selhání ledvin
- **Chronické** – postupně během měsíců a let se snižuje funkce ledvin
- **Diagnostika:** biopsie ledviny
- **Léčba:** imunosupresiva – Prednison, cyklofosfamid, cyklosporin
Furosemid při otocích ,léčba hypertenze

Syndromy

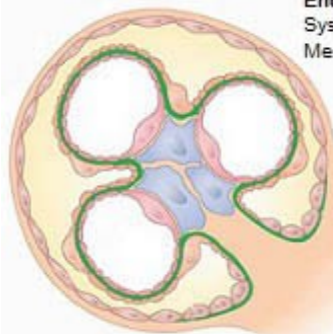
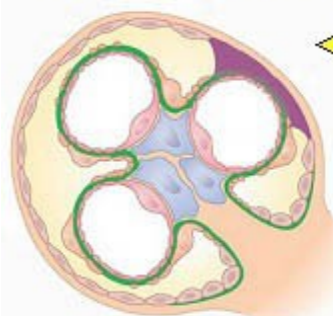
Nefrotický syndrom

- Proteinurie $>3.5\text{g/den}$
- Hypalbuminemie
- Edémy
- Hyperlipidemie

Nefritický syndrom

- Proteinurie $<3.5\text{g/den}$
- Hematurie
- Hypertenze
- Oligurie

Neproliferatívne GN



Podocyty
 Fokálne segmentálna glomeruloskleróza
 Membranózna nefropatia
 Minimálne zmeny glomerulov
 Poststreptokoková GN
 HIV nefropatia
 Diabetická nefropatia

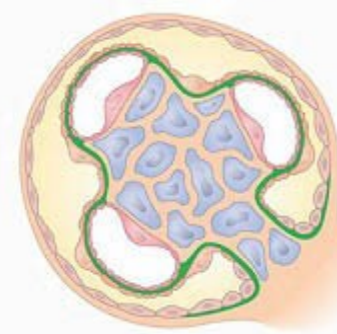
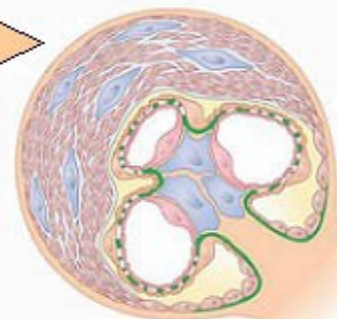
Bazálna membrána
 Alportov syndróm
 Goodpastorov syndróm

Endotel
 Poststreptokoková GN
 Trombotická mikroangiopatia
 Preeklampsia
 Vaskulitídy

Endotel + Mezangiálne bunky
 Systémový lupus erythematosus
 Membranoproliferatívne GN

Mezangiálne bunky
 Fibrilárna GN
 Diabetes mellitus
 Henoch-Schonleinova purpura
 IgA nefropatia
 IgM nefropatia
 C1q nefropatia
 Systémový lupus erythematosus

Proliferatívne GN



Nefrotický syn.

Proteinúria >3,5g/deň
 Hypoalbuminémia
 Edémy
 Hyperlipidémia

Hematúria

Proteinúria

Nefritický syn.

Proteinúria <3,5g/deň
 Hematúria
 Hypertenzia
 Oligúria

Dělení podle charakteru projevu u primárních GN

1. Proliferativní glomerulonefritidy

Klinické známky-vyjádřen zánět

- výraznější proliferace buněk
- pozitivní imunofluorescence
- smíšený nález v moči
- častěji projev- nefritickým syndromem

Akutní poststreptokoková glomerulonefritida.

RPGN

Mesangioproliferativní glomerulonefritida (IgA nefropatie)

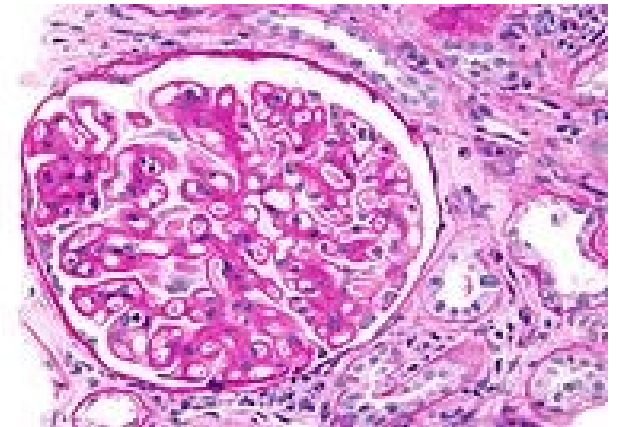
Membranoproliferativní glomerulonefritida.

Dělení podle charakteru projevu u primárních GN

2.Neproliferativní glomerulonefritidy

Klinické známky- nízký stupeň zánětu

- bez proliferace buněk
- negativní imunofluorescence
- proteinurie v moči
- projev nefrotickým syndromem



Syndrom minimálních změn -Minimal change disease

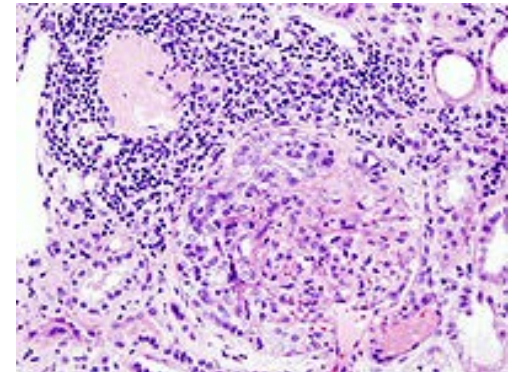
FSGS – fokálně segmentární glomeruloskleróza.

Membranózní nefropatie.

Dělení podle charakteru projevu u primárních GN

3. Rychle progredující glomerulonefritidy

- zhoršení renálních funkcí v průběhu dnů či týdnů
- histologicky se jedná o srpkovitou formu GN
- srpky postihují nejméně 75% glomerulů



ANCA asociovaná renální vaskulitida – protilátky proti cytoplasmě neutrofilů (Granulomatóza s polyangitidou, Mikroskopická polyangitida, Syndrom Churgův - Straussově)

Anti-GBM antirenální glomerulonefritida – protilátky proti bazální membráně (Goodpastureův syndrom)

Imunokomplexová glomerulonefritida – ukládání depozit imunokomplexů (SLE, poststreptokoková glomerulonefritida, IgA nefropatie)