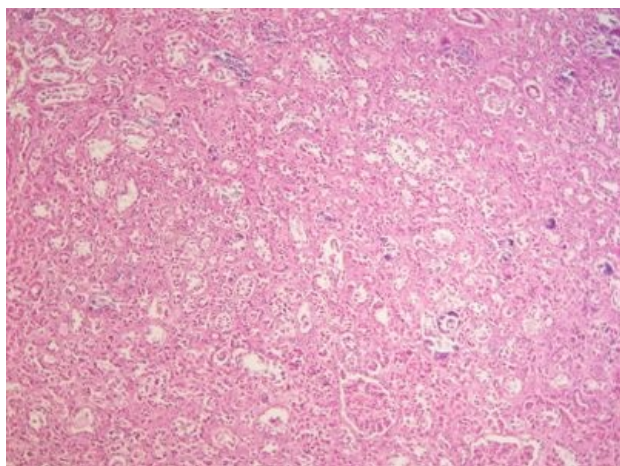
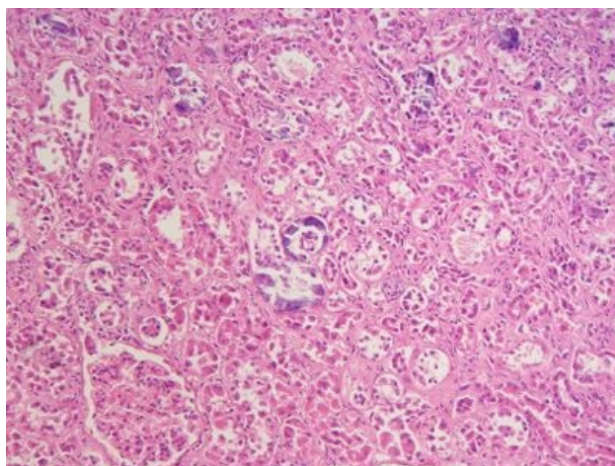


Metastatické zvápenění v ledvině (preparát)

Přehledné zobrazení



Zvětšení



Metastatické zvápenění ledvin = systematické ukládání solí vápníku do tkání ledvin při hyperkalcémii .

Histologie

 Podrobnější informace naleznete na stránce Ledvina (histologický preparát).

Příčina

Zvýšená hladina vápníku v krvi = hyperkalcémie, nejčastěji při zvýšené hladině parathormonu (hyperparathyreóze), při chronickém renálním selhání (sekundární hyperparathyreóza), při poruchách metabolismu vitamínu D, při resorpci kostí při nádorovém postižení (mnohočetný myelom, leukémie, metastázy karcinomu prsu, prostaty) nebo při sarkoidóze.

Patogeneze

V ledvinách se zvyšuje alkalita krve (zvyšuje se pH), v důsledku čeho se následně snižuje rozpustnost vápenných solí, které se pak snadněji vysrážejí. Ke zvápenatění dochází hlavně v papílách či tubulech – nefrokalcinóza.^[1]

Makroskopie

Depozita vápenných solí mohou být hmatná a viditelná i makroskopicky, pokud dosahují větších rozměrů (spíše však zobrazovacími metodami). Ve vývodném systému mohou být přítomny konkrementy.

Mikroskopie

Kalcifikace v intersticiu papil, v bazálních membránách a epiteliích duktů – nefrokalcinóza.^[1] V základním barvení HE jsou depozita bazofilní, v reakci dle Kossy jsou černá.

Prognóza a komplikace

Nefrokalcinóza může vést k renální insuficienci. Při insuficienci ledvin může dojít při retenci fosfátů k sekundárnímu hyperparathyreoidismu.

Odkazy

Související články

- Hyperkalcemie
- Patologické zvápenění
- Plazmocelulární myelom

Externí odkazy

- Metastatické zvápenění v ledvine (virtuální preparát) (<http://www.patologie.info/vip/preparat.php?detail=424>)

Použitá literatura

- POVÝŠIL, Ctibor, Ivo ŠTEINER a Jan BARTONÍČEK, et al. *Speciální patologie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2007. 430 s. ISBN 978-807262-494-2.
- BRYCHTOVÁ, Svetlana a Alice HLOBILKOVÁ. *Histopatologický atlas*. 1. vydání. Praha : Grada, 2008. 112 s. ISBN 978-80-247-1650-3.

Reference

1. POVÝŠIL, Ctibor a Ivo ŠTEINER, et al. *Obecná patologie*. 1. vydání. Praha : Galén, 2011. 290 s. s. 58. ISBN 978-80-7262-773-8.