

PARATHYREOIDÁLNY HORMÓN (PTH)

Parathormón, Parathyrin

Materiál

Sérum

Odber materiálu

Odber krvi za štandardných podmienok. Po odbere krv hneď vložiť do ľadu a čo najrýchlejšie dopraviť do laboratória. Centrifugovať v chladenej centrifúge a hneď zmraziť.

Frekvencia vyšetrenia denne.

Statim

Nie

Referenčné hodnoty

15,0 – 65,0 ng/l

Interferencie

Hodnoty sú ovplyvnené cirkadiálnymi cyklami – ráno sú hladiny najnižšie. Súčasne sa doporučuje stanovovanie koncentrácie vápnika v sére.

Stručný medicínsky význam

Parathyreoidálny hormón (PTH) sa tvorí v prištítnych telieskach a vylučuje sa do krvného riečišťa. Intaktný PTH pozostáva z jednoduchých polypeptidových reťazcov zložených z 84 aminokyselín. Ich molekulová hmotnosť je cca 9500 daltonov. Biologicky aktívny Nterminálny fragment má polčas rozpadu iba niekoľko minút. Selektívne meranie (hlavne) intaktného parathyreoidálneho hormónu umožňuje priame hodnotenie sekrečnej aktivity prištítnych teliesok. PTH spolu s vitamínom D a kalcitonínom spôsobujú uvoľňovanie kalcia a fosfátu zo skeletálneho systému a zvyšujú jeho využitie v čreve a exkréciu fosfátu obličkami. Stabilita koncentrácie kalcia v krvi je zaistená interakciou PTH a kalcitonínu. Tvorba PTH je inhibovaná vysokými koncentraciami kalcia a stimulovaná jeho nízkymi koncentraciami. Poruchy prištítnych teliesok zapríčinené zmenou tvorby a sekrecie PTH spôsobujú zvýšenie alebo zníženie hladiny kalcia (hyperkalcinémia alebo hypokalcinémia). Detekcia zníženej funkcie prištítnych teliesok (hypoparathyroidizmus) si vyžaduje vysoko citlivý test, ktorý je schopný spoľahlivo kvantifikovať hladiny PTH nižšie ako normálne. Zvýšená funkcia prištítnych teliesok spôsobuje zvýšenú sekreciu PTH (hyperparathyroidizmus). Primárnou príčinou bývajú adenómy prištítnych teliesok. U sekundárneho hyperparathyreoidizmu je hladina kalcia v krvi nízka v dôsledku iných patologických stavov (napr. deficiencia vitamínu D). Dnes sa pri diagnostikovaní hyperparathyreoidizmu pripisuje veľký význam stanoveniu koncentrácií PTH a kalcia. Popísané bolo tiež stanovenie PTH intraoperačne, pri resekcii adenómu prištítnych teliesok. Takéto stanovenie umožňuje chirurgovi hodnotiť úplnosť resekcie, a to na základe rýchleho poklesu koncentrácie PTH.