

Kalcitonin

Kalcitonin, (tyreokalcitonin, CT), je peptidový hormon tvořený parafolikulárními (C-buňkami) štítné žlázy. Jeho koncentrace stoupá při hyperkalcemii. Snižuje hladinu vápenatých iontů v krvi a představuje tak antagonistu k parathormonu produkovanému **buňkami hlavními** příštítných tělísek. Parathormon i kalcitonin stimulují zpětnou resorpci ve vzestupné části Henleovy kličky, kde se vápník opět resorbuje transcelulárně i paracelulárně.^[1] Parathormon snižuje výslednou koncentraci vápníku v moči, kalcitonin ji zvyšuje. V distální části nefronu se na zpětné resorpci vápníku podílí vedle parathormonu a kalcitoninu i kalcitriol.

- Kost: zadržuje Ca + P;
- ledvina: snižuje zpětnou resorpci Ca + P;
- střevo – žádný přímý efekt (kalcitonin nejspíše snižuje tvorbu kalcitriolu v ledvinách).^[2]

Referenční hodnoty

muži, normální laboratorní hodnota: 3–26 ng/l

ženy, normální laboratorní hodnota: 2–17 ng/l

Vliv jednotlivých hormonů na hladinu Ca^{2+} a fosfátů v krvi

	Parathormon	Kalcitonin	Vitamin D ^[3]
kost	aktivace osteoklastů, kalcemie a fosfatemie stoupá	inhibice osteoklastů, ukládání Ca^{2+} do kostí	mineralizace skeletu; vysoké hladiny naopak odvápní
ledviny	stimuluje resorpci Ca^{2+} , tlumí resorpci fosfátů, stimuluje syntézu vitaminu D	zvyšuje vylučování Ca^{2+} , zvyšuje vylučování fosfátů	zvyšuje reabsorpci Ca^{2+} a fosfátů
střevo	stimuluje resorpci Ca^{2+} a fosfátů	–	stimuluje resorpci Ca^{2+} a fosfátů

Kalcitonin	
	
Kalcitonin	
Prekurzor	prepropeptid
Žláza	parafolikulární buňky štítné žlázy
Struktura	polypeptid o 32 AMK
Cílový orgán/tkáň	osteoklasty, ledviny
Receptor	kalcitoninové receptory sprážené s G-proteinem
Účinky	snižuje kalcémii
OMIM	114130 (https://omim.org/entry/114130)

Odkazy

Související články

- Kalcium
- Kalciofosfátový metabolismus
- Prokalcitonin

Reference

1. WILHELM, Z. Co je dobré vědět o vápník. *Praktické lékařství* [online]. 2007, roč. -, vol. 4, s. 184-189, dostupné také z <<http://solen.cz/pdfs/lek/2007/04/09.pdf>>.
2. GANONG, William F. *Přehled lékařské fyziologie*. 20. vydání. Praha : Galén, 2005. 890 s. s. 396. ISBN 80-7262-311-7.
3. SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka : 6. vydání, zcela přepracované a rozšířené*. 3. vydání. Praha : Grada, 2004. s. 290-293. ISBN 80-247-0630-X.

Externí odkazy

- Kalcitonin (česká wikipedie)
- Calcitonin (anglická wikipedie)

Použitá literatura

- KONRÁDOVÁ, Václava, Jiří UHLÍK a Luděk VAJNER. *Funkční histologie*. 1. vydání. Jinočany : H & H, 2000. ISBN 80-86022-80-3.
- VOKURKA, Martin a Jan HUGO, et al. *Velký lékařský slovník*. 9. vydání. Praha : Maxdorf, 2009. 1159 s. ISBN 978-80-7345-202-5.

