

- Uvod • Simptomi i dijagnoza • Liječenje

### Uvod

Hipofiza (pituitarna žlijezda), žlijezda veličine zrna graška smještena na bazi mozga, stvara brojne hormone. Neki od tih hormona, kao npr. kortikotropin (ACTH), hormon koji stimulira štitnjaču (TSH; tireotropin), hormon koji stimulira folikule (folikulostimulirajući hormon; FSH) i luteinizirajući hormon (LH), kontroliraju funkciju drugih endokrinih žlijezda i stimuliraju ih na stvaranje drugih hormona. Hormon rasta, jedan od hormona hipofize, omogućava rast tokom dječje dobi.

Smanjena (neprimjerena) funkcija hipofize naziva se hipopituitarizam. U djece hipopituitarizam može biti posljedica benignog (nekancerogenog) tumora hipofize (kraniofaringioma), ozljede ili infekcije, ili uzrok može biti nepoznat (idiopatski hipopituitarizam). Rijetko se hipopituitarizam (i diabetes insipidus) javlja kao dio Hand-Schuller-Christianove bolesti, koja zahvaća mala područja kosti i pluća kao i funkciju hipofize.

Ako je funkcija hipofize poremećena prije puberteta usporen je rast, ne razvijaju se spolne osobine, a štitnjača i nadbubrežne žlijezde ne funkcioniraju primjereno. Ako hipofiza loše funkcionira poslije puberteta može doći do slabljenja spolnog nagona, impotencije i smanjenja testisa.

Kod panhipopituitarizma smanjeno je ili zaustavljeno stvaranje svih hormona hipofize. Taj se poremećaj može javiti uslijed oštećenja cijele hipofize.

Ponekad je poremećena funkcija samo jednog hormona hipofize, npr. ako je poremećena funkcija samo luteinizirajućeg hormona (izolirani manjak luteinizirajućeg hormona) testisi se razvijaju i stvaraju spermu jer njihovu funkciju kontrolira folikulostimulirajući hormon (FSH), ali ne stvaraju dovoljno testosterona. Testosteron je hormon koji potiče razvoj sekundarnih spolnih osobina u muškarca, kao što je produbljenje glasa, rast brade i sazrijevanje penisa. Zato se u dječaka koji imaju izolirani manjak luteinizirajućeg hormona (LH) neće razviti ta svojstva. Nenormalno dugačke ruke i noge mogu biti jedan od simptoma tog manjka.

Može doći i do manjka hormona rasta. Kod pituitarne nanosomije (pituitarni patuljasti rast; hipopituitarizam) hipofiza ne stvara dovoljne količine hormona rasta što dovodi do nenormalno usparenog rasta i patuljastog stasa, ali uz normalne tjelesne proporcije. Međutim, mnoga djeca niskog rasta imaju normalnu funkciju hipofize, ali su maleni jer je poticaj za njihov rast došao prekasno ili su i njihovi roditelji niskog rasta (konstitucijski niski stas).

### Simptomi i dijagnoza

Simptomi neadekvatne funkcije hipofize su različiti, što ovisi o manjku kojeg se hormona radi, npr. rast može biti usporen a mentalni razvoj slabiji u djece koja imaju manjak hormona koji stimulira štitnjaču (tireotropin; TSH).

Simptomi ovise i o dobi u kojoj dolazi do manjka hormona. Učinci na fetus su različiti od učinaka na novorođenče ili starije dijete.

Ukoliko postoji sumnja da se radi o neprimjerenosti funkciji hipofize doktor određuje krvne pretrage za mjerenje nivoa hormona. Mjerenje nivoa hormona rasta nije uvijek korisno ili indikativno za manjak hormona jer tijelo ne proizvodi hormone kontinuirano, već u više navrata tokom dana odjednom izbaci u krvotok određenu količinu hormona pa u serumu dođe do naglog porasta i zatim do naglog pada koncentracije hormona.

Kako bi utvrdio manjak hormona rasta doktor mora mjeriti nivo inzulina sličnog hormonskog faktora I (IGF-I). Neki se hormoni hipofize mjere direktno; drugi se mjere više puta tokom 1-2 sata poslije davanja specifičnog stimulansa na usta (oralno) ili putem injekcije. Na temelju rtg snimka šake može se odrediti koštana dob (starost), te raste li kost još uvijek i koliko bi dugo mogla još rasti. CT-om ili MR-om glave može se otkriti tumor ili strukturna nenormalnost u ili u blizini hipofize.

### Liječenje

Djeci koja imaju manjak određenog hormona hipofize može se dati istovjetni sintetski hormon kao nadomjestak, npr. djeci koja su niskog rasta zbog manjka hormona rasta može se davati

sintetski pripravak hormona rasta. Ta djeca mogu narasti 10-15 cm prve godine liječenja, kasnije je rast sporiji.

Liječenje hormonom rasta nije potrebno provoditi kod djece koja su niskog rasta ali imaju normalan nivo hormona rasta u serumu. Upravo se istražuje nova metoda liječenja kojom bi se sam organizam potaknuo na pojačano stvaranje hormona rasta.

Nadoknaditi se može hormon hipofize koji nedostaje ili hormon čije je stvaranje pod kontrolom hormona hipofize. Općenito se daje prednost posljednjem pristupu, npr. dijete koje ne može stvarati hormon koji stimulira štitnjaču (TSH) dobiva hormon štitnjače (tiroksin). Testosteron (hormon testisa) se daje dječacima koji ne mogu stvarati folikulostimulirajući hormon (FSH) i luteinizirajući hormon (LH), a estrogen (hormon jajnika) se daje djevojčicama koje ne mogu stvarati ta dva hormona.