

theyky a stimuluje tvorbu androgenů naopak FSH stimuluje v granulóze produkci androgenů a současně stimuluje aromatázu, která přeměňuje androgeny na estrogény. Mezi estrogény a hormony hypofýzy je negativní i pozitivní zpětná vazba, na negativní je citlivější FSH a na pozitivní naopak LH. U dívek s polycystickými ovarii jsou v důsledku toho vyšší hladiny LH než FSH a vyšší hladiny androgenů, což vede k projevům hirsutismu a akné. Z dalších laboratorních hodnot stojí za zmínku zvýšená hladina volného i celkového testosteronu, androstendionu, nízká hladina SHBG a zvýšený DHEAS.

Diagnostika PCOS

Diagnostika PCOS se zakládá na přítomnosti dvou ze tří hlavních kritérií: hyperandrogenismus, anovulace a ultrazvukový nálezný polycystických ovarii. Avšak u adolescentek jsou tyto symptomy často součástí normálního pubertálního vývoje.

Diagnózu PCOS zvažujeme u každé adolescentky s obezitou provázenou hirsutismem a menstruační nepravidelností. Dívky se známkami PCOS krátce po menarché označujeme za „rizikové pro PCOS“. Ultrazvuková kritéria se doporučuje aplikovat až 8 let po menarché, dále se nedoporučuje používat hodnoty AMH.

Terapeutický přístup k adolescentkám s PCOS

Životní styl

Úprava životního stylu, jako jsou dietní opatření, cvičení a hubnutí, jsou doporučeními první linie. Snížení tukové hmoty a zvětšení svalové hmoty má za následek úpravu metabolických poměrů. Obézní děti a děti s nadváhou, které nejsou obézní v dospělosti, mají podobná kardiovaskulární rizika jako jedinci, kteří nikdy obézní nebyli.

Hormonální léčba

Gestageny: U dospívajících s minimálními nebo neobtěžujícími příznaky hyperandrogenismu a poruchami cyklu jsou lékem první volby gestageny. Podávají se dlouhodobě, v druhé polovině cyklu a jejich smyslem je suplementace (či substituce) endogenního progesteronu, který chybí v důsledku anovulace.

Kombinovaná perorální antikoncepce (COC): je lékem volby u dospívajících s klinic-

kým hyperandrogenismem a poruchami cyklu. Snižuje produkci ovariálních i adrenálních androgenů, zvyšuje hladinu transportních proteinů pro pohlavní hormony (SHBG), které vážou testosteron, a tím snižují jeho volnou aktivní frakci, zlepšují se projevy hirsutismu a má pozitivní vliv na projevy akné.

Antiandrogeny: Nejčastěji podáváme spironolakton, který by se měl používat v kombinaci s perorální antikoncepcí, protože je potencionálním teratogenem. Flutamid je silný antiandrogen, v ČR není registrovaný, používá se k léčbě karcinomu prostaty.

Léky zvyšující citlivost na inzulín: Snížením hyperinzulinemie dosáhneme i snížení hyperandrogenemie. Metformin – biguanid, perorální antidiabetikum, zlepšuje metabolické poměry, nicméně nástupu diabetu 2. typu nezabrání (3).

Další možnosti korekce obezity

Bariatrická chirurgie – v současné době nejúčinnější metoda vedoucí k významnému a trvalému úbytku hmotnosti. Bariatrický výkon u dospívajících a dětí může být zvažován v centrech, která jsou schopna poskytnout multidisciplinární přístup, zahrnující dovednosti v dětské chirurgii, psychologických přístupech a ve výživě této věkové kategorie. Jsou dána kritéria: 1. BMI převyší 40 kg/m² (nebo percentil 99,5 pro odpovídající věk) a je přítomna alespoň jedna komorbidita, 2. podstoupil alespoň 6 měsíců trvající řízené úsilí o snížení hmotnosti ve specializovaném centru, 3. je prokázána kostní i vývojová zralost, 4. pacient je schopen se zavázat ke komplexnímu lékařskému a psychologickému vyšetření před a po operaci, 5. je ochoten se účastnit pooperačního multidisciplinárního léčebného programu v zařízení se specializovanou pediatrikou péči (ošetřování, anestezie, psychologie, pooperační péče). Bariatrický výkon u nemocných s dědičně podmíněnou obezitou, jako je syndrom Pradera a Williho, může být indikován pouze po pečlivém zvážení odborného týmu s účastí obezitologa, pediatra a chirurga (5).

Závěr a doporučení pro praxi u obezity dívek v adolescenci

Obezita v adolescenci představuje závažné zdravotní riziko, které ovlivňuje nejen

fyzický, ale i psychický vývoj mladých dívek. Z hlediska endokrinologie je obezita spojena s hormonálními změnami, které mohou vést k předčasnému nástupu puberty, menstruačním nepravidelnostem a syndromu polycystických ovarii (PCOS). Tyto poruchy zvyšují riziko budoucí neplodnosti, metabolických onemocnění jako je diabetes 2. typu, a kardiovaskulárních problémů. Obezita v dospívání má také významný dopad na psychosociální pohodu dívek, zahrnující nižší sebevědomí, depresivní stavy a sociální izolaci.

Včasný screening a diagnostika

Prevence je klíčová, všechny adolescentky s nadváhou nebo obezitou by měly být pravidelně sledovány z hlediska vývoje hormonálních poruch, jako je předčasná puberta nebo nepravidelné menstruační cykly. Screening by měl zahrnovat monitorování hladin hormonů, jako jsou androgeny, inzulín, a pravidelné vyšetření vaječnicků pomocí ultrazvuku, pokud je podezření na PCOS.

Diagnóza PCOS: U dívek s nadváhou nebo obezitou, které vykazují symptomy, jako je hirsutismus, akné a nepravidelné menstruační cykly, je důležité pečlivé zvážení diagnózy PCOS.

Podpora zdravého životního stylu

Individuální plánování: Pro každou dívku je třeba vytvořit individuální plán zaměřený na úpravu stravovacích návyků, zvýšení fyzické aktivity a podporu zdravého spánku. V tomto věku je klíčové zapojení celé rodiny, protože prostředí doma hraje zásadní roli v úspěchu dlouhodobých změn.

Nutriční poradenství: Spolupráce s odborníky na výživu může pomoci zajistit vyváženou stravu, která obsahuje dostatek živin, přičemž je minimalizováno riziko extrémních diet nebo nedostatečné výživy, které mohou negativně ovlivnit fyzický i duševní vývoj dívek.

Psychologická intervence: U adolescentek s obezitou je vhodné zvažovat zapojení psychologické podpory. Zvláště dívky, které čelí šikaně, nízkému sebevědomí nebo depresím, potřebují komplexní přístup, který zahrnuje jak léčbu obezity, tak zvládání emočních problémů.

Podpora rodiny a školy: Vzdělávací programy zaměřené na rodiče a školy jsou důležité pro vytváření prostředí, které podporuje zdravé