

Hiperkinetična motnja v otroštvu

Nataša Potočnik Dajčman

Zasebna pedopsihiatrična ambulanta
Jezdarska 2, 2000 Maribor

Korespondenca:

natasa.dajcman@amis.net

Uvod

Hiperkinetična motnja (dalje HM) je ena najpogostejših nevropsihiatričnih motenj v otroštvu in adolescenci. V svetu se za skupino motenj s tega področja najpogosteje uporablja izraz motnja pozornosti in koncentracije s hiperaktivnostjo ali brez nje – angleška kratica ADHD (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder), ki pa v našem prostoru ni uvedena kot diagnostična kategorija, saj v Sloveniji v diagnostične namene uporabljamo klasifikacijo **MKB-10**, v kateri so postavljeni diagnostični kriteriji za **hiperkinetično motnjo** in ne za **ADHD**, ki je zajeta v DSM-5. Tako je v uvodu potrebno pojasniti, da so kriteriji po MKB-10 za postavitev diagnoze HM strožji in ožji kot kriteriji za postavitev diagnoze ADHD po DSM-5. Prispevek je namenjen predvsem prepoznavanju same motnje in njeni obravnavi, zato bomo

pri navajanju podatkov upoštevali dognanja stroke, ki zajemajo obe diagnostični kategoriji.

HM je motnja, ki se izraža s tremi glavnimi simptomi – znižano pozornostjo, psihomotoričnim nemirrom in impulzivnostjo. Izraznost posameznega simptoma je od otroka do otroka različna. Simptomi vplivajo na otrokovo celostno funkcioniranje, tako na kognitivnem, akademskem, emocionalnem, socialnem in vedenjskem področju. (1) Lahko bi rekli, da gre v bistvu za skupino motenj, katerih skupne značilnosti so zgodnji začetek, pomanjkanje vztrajnosti pri dejavnostih, ki zahtevajo kognitivno zavzetost, težnja seliti se od ene dejavnosti k drugi ter slabo usmerjena in pretirana motorična aktivnost. Povprečna starost ob postavitvi diagnoze je 7 let, motnja je štirikrat pogostejša pri dečkih kot pri deklicah. Motnja z odraščanjem ne izzveni.

Zgodovinski pregled

HM in ADHD sta kot samostojni medicinski kategoriji relativno mlada pojma, kar pa ne pomeni, da sami simptomi motnje niso bili prepoznani in tudi opisovani že prej.

Melchior Adam Weikard nemški zdravnik je leta 1775 izdal učbenik z naslovom *Der Philosophische Arzt*, v katerem najdemo opis vedenja, za katerega trenutno menimo, da je prvi uradni medicinski zapis o HM. Opiše večino simptomov, povezanih z motnjo pozornosti, in priporoča, da se taki osebi omogoči umik iz hrupnih prostorov, kot pomoč pa se svetuje pitje zadostne količine mineralne vode, ure jahanja in gimnastike. (2)

Leta 1798 je **Sir Alexander Crichton**, zdravnik škotskega porekla, v svojem delu *Vpogled v naravo in izvor duševne blaznosti (An Inquiry into the Nature and Origin of Mental Derangement)* opisal mentalno stanje oseb z znižano pozornostjo in nemirom, njihovo nezmožnost selekcije posameznih zunanjih dražljajev in posledice, ki jih tako stanje prinaša. Prepoznal je, da se oseba s tako motnjo lahko rodi ali pa tako stanje nastopi kot posledica slučajne bolezni, in oboje povezal z dejstvom, da stanje vpliva na učljivost in splošno funkcioniranje. (3) Njegovi zapisi so bili tako natančni, da jih lahko primerjamo s kriteriji za ADD (Attention Deficit Disorder – podtip motnje), kot jih navaja DSM-5.

Zapis vedenja, ki ga danes poznamo kot HM, lahko leta 1846 najdemo v literarnem delu nemškega zdravnika **Heinricha Hoffmanna** *Nemirni Peter*. Hoffmannovo delo je sicer zabavna pripovedka za otroke, a dejstvo, da je bil Hoffman soustanovitelj pomembne, takrat moderne bolnišnice za duševne motnje v Frankfurtu, navaja na sklepanje, da je glavnemu junaku zgodbe Petru pripisal lastnosti oseb, ki jih je spoznaval pri svojem delu. (4)

Leta 1902 je angleški pediater **Sir George Still** v svojem delu *Goulstonian lectures* na Royal College of Physicians v Londonu predstavil tri predavanja o abnormih psihičnih stanjih pri otrocih. Opisal je 43 otrok, ki so imeli resne probleme z vzdrževanjem pozornosti in samoregulacijo, otrok, katerih vedenje je bilo neobvladljivo, agresivno, z moteno kontrolo impulzov in šibko sposobnostjo vpogleda v svoje ravnanje. Zapisal je, da se nič ne naučijo na svojih napakah in ne predvidijo posledic svojega ravnanja, kljub dejstvu da so njihove intelektualne sposobnosti normalne. (5,6) Zapisal je tudi, da pri teh otrocih obstaja defekt moralnega zavedanja, ki pa ni

posledica zunanjih okoliščin, in s tem nakazal, da gre za prirojeno stanje.

Med letoma 1915 in 1926 se je pojavila svetovna epidemija tako imenovanega letargičnega encefalitisa (encefalitis lethargica). Osebe, ki so preživele encefalitis, so izkazovale znake znižane pozornosti, nemira, razdražljivost, agresivnost in motnje kognitivnih sposobnosti. Skupek simptomov so poimenovali postencefalitična motnja vedenja. Avtorji, ki so se v letih za tem ukvarjali s simptomi današnje HM, so prepoznali vzorec vedenja, sklepali, da gre za podobno poškodbo v možganovini, in zaradi tega za opis letih pričeli uporabljati izraz sindrom minimalne cerebralne disfunkcije (SMCD). (7) Izraz SMCD se je tudi v slovenskem strokovnem prostoru še leta za tem uporabljal kot sinonim za skupek simptomov danes poimenovane HM. Tako se je za opis skupka simptomov vse do leta 1968 uporabljalo veliko različnih izrazov. Med drugimi minimalna možganska poškodba, minimalna možganska motnja, nezmožnost učenja z nemirom.

Charles Bradley je v letih 1932 do 1937 v bolnišnici za otroke z učnimi in vedenjskimi težavami na Rhode Island uporabil takrat najbolj znani stimulans benzedrin. Uporaba je bila namenjena odpravi glavobolov po spinalni punkciji, izkazalo pa se je, da so se otroci po prejetju benzedrina močno umirili in bolje sodelovali v učnem procesu. (8) Svoje ugotovitve je leta 1937 objavil v Ameriški psihiatrični reviji in opozoril na paradoks izboljšanja hiperaktivnosti ob uporabi psihostimulansa.

Leta 1944 se v medicinske namene prvič uporabi spojina **metilfenidat**, in sicer kot spodbujevalec krvnega pritiska. Spojino je sintetiziral švicarski kemik **Leandro Panizzon** in ji tudi nadel ime Ritalin, po svoji ženi Margeriti - Riti, ki je zdravilo testirala na sebi. Leta 1954 so uradno potrdili učinkovitost spojine kot psihostimulans in leta 1955 je **FDA** (Federal Drug Administration) spojino uradno registrirala kot zdravilo za zniževanje hiperaktivnosti. (9)

Ameriško psihiatrično združenje (APA) je leta 1957 izdalo svoj prvi *Diagnostični in statistični priročnik za duševne motnje (Diagnostical Statistical Manual – DSM)*, ki je že v prvi izdaji navajal seznam takrat znanih duševnih motenj, kot tudi znane vzroke, dejavnike tveganja in priporočila za obravnavo posameznih duševnih motenj. Simptomi HM so bili v tej izdaji navedeni kot hiperaktivnost v otroštvu.

Leta 1968 je izšla druga izdaja DSM (DSM-II), ki je uvedla kategorijo **hiperkinetična impulzivna reakcija/motnja**, z razlago, da gre za motnjo v motoriki

in percepciji kot posledico poškodbe možganovine v področju diencefalona, in priporočilom, da motnja sodi v skupino emocionalno-anksioznih stanj z motnjami učenja. (6)

Leta 1980 je izšel DSM-III, ki uvede termin ADD s hiperaktivnostjo ali brez nje. V revidirani izdaji DSM-III-R (1987) se je termin razširil v ADHD in v leta 1994 izdani DSM-IV najdemo ADHD s tremi podtipi motnje: ADD – predominantno znižana pozornost, ADHD – predominantno povečana impulzivnost z nemirom in ADHD – kombinirani tip motnje. (6) Revidirana izdaja DSM-IV-TR iz leta 2000 ni prinašala sprememb na področju ADHD. (6)

DSM-5 leta 2013 prinaša pomembne spremembe v kriterijih za postavitev diagnoze ADHD glede na starost in soobolevnost. Premakne starostno mejo prepoznavne simptomov, postavi kriterije za diagnozo ADHD v adolescenci in odrasli dobi in postavi kriterije za sočasno obolevnost ADHD in motenj avtističnega spektra. (1)

MKB-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD-10) je mednarodni statistični priročnik za klasifikacijo bolezni, ki izhaja pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije (WHO). Ideja zanj je nastala leta 1860 v Londonu na mednarodnem kongresu za medicinsko statistiko. MKB naj bi se posodabljal na vsakih 10 let. Verzija MKB-10 je bila prvič izdana leta 1990, kasneje posodobljena, a nove, MKB-11, ne moremo pričakovati pred letom 2018. MKB-11 bo v delu, ki zajema duševne motnje, kriterije za HM predvidoma uskladila s kriteriji za ADHD po DSM-5. (10)

Epidemiologija

Sistematično spremljanje epidemioloških podatkov o prevalenci HM pokaže trend naraščanja po letu 1990. Tako trenutno lahko najdemo epidemiološke študije, kjer se prevalenca giblje od 2 do 18%. (1,11) Strokovnjaki razlike pripisujejo različnim diagnostičnim kriterijem in populaciji, ki je v študijo zajeta. Tako se za osnovnošolsko populacijo odstotek giblje med 8 in 11%. (12) Metaanaliza 175 različnih študij, z različnih geografskih območij, v katerih je bilo vključenih kar 1 023 071 posameznikov v obdobju 36 let, ugotavlja prevalenco HM 7,2%. (13) Motnja je pogostejša pri dečkih – v razmerju 4 : 1, prevladuje predominantno hiperaktivni tip motnje – v razmerju 2 : 1 v primerjavi s predominantno znižano pozornostjo. (14) Razlike za porast diagnoz v zadnjih 25 letih strokovnjaki pripisujejo boljši splošni ozaveščenosti o motnji, boljši edukaciji strokovnjakov na področju

primarnega zdravstva in večjemu številu strokovnjakov sekundarnega zdravstva, ki se ukvarjajo z diagnostiko motnje. Prav tako pa se upošteva možnost vpliva potencialnih etioloških dejavnikov iz okolja.

Etiologija

Patogeneza HM ni v celoti razjasnjena. Najverjetneje pa gre za genetsko pogojeno motnjo metabolizma kateholaminov v možganski skorji, ki jo lahko dokažemo tako s pomočjo funkcionalnih slikovnih preiskav možganovine kot s študijami na živalih in odgovorom na zdravila z noradrenergično aktivnostjo. (15,16)

Klinična slika

Izraznost posameznih simptomov HM, kot razvojne pervazivne motnje, lahko prepoznamo že v zgodnjem otroštvu oziroma v predšolskem obdobju. Malčki so pomembneje bolj občutljivi na zunanje dražljaje na eni strani, na drugi strani pa so pogostejše bolj zaspani in utrujeni od svojih vrstnikov. Že v predšolskem obdobju so lahko prisotni blažji, večinoma nespecifični razvojni zaostanki na področju finomotoričnega kot tudi psihosocialnega razvoja. (1,10,17) Od simptomov najbolj izstopata nemir in impulzivnost, ki se izkazujeta na vseh področjih otrokovega funkcioniranja. Tak otrok se težko za dalj časa zaigra, burno odraagira na zunanje zahteve, prepreke, brezciljno teka po prostoru, ne prepozna običajne nevarnosti, išče kontakte s sovrstniki, a se z njimi ne zna prav zaigrati, kaže malo interesa za predšolske veščine, ima težave z uspavanjem in podaljšano obdobje trme. V predšolskem obdobju se otrokovo vedenje še vedno prepogosto povezuje z vzgojnimi principi, zato le manjši odstotek otrok z opisanimi simptomi išče pomoč strokovnjakov.

Z vstopom v šolo in zahtevami, ki jih pred otroka postavi šolski red in zahteve, posamezni simptomi HM postanejo bolj moteči. Nemir in impulzivnost dosežeta vrh izraznosti v starosti 7 do 8 let, pozornost pa je najšibkejša ravno v času osnovne šole, kar v veliki meri ovira splošno učno funkcioniranje. (18) Izraznost posameznih simptomov HM se kaže na različnih področjih otrokovega funkcioniranja.

Pozornost predstavlja zmožnost osebe, da se v določenem časovnem obdobju usmeri na določeno aktivnost in pri tem lahko selekcionira ostale, tako zunanje kot notranje zaznavne dražljaje. (1,17) Pomanjkljiva pozornost otroku onemogoča zadosti dolgo osredotočanje na zanj pomembne aktivnosti, hkrati pa težko preusmeri pozornost, kadar se to od njega

pričakuje. Težave, ki jih navajajo starši in učitelji, so:

- Ne more se zbrati, razen ko je res dobro motiviran (računalnik, TV).
- Hitro ga zmoti vse, kar se dogaja okrog njega.
- Med nalogami sproti pozabi, kaj se od njega pričakuje.
- Naloge dobro začne, a slabo dokonča.
- Dela napake iz površnosti.
- Se dolgočasi.
- Se hitro utruji.
- Je pozabljiv, zamuja, odlaša.
- Izgublja svoje stvari.
- Težko počaka na vrsto.

Motorična aktivnost z odraščanjem osebe praviloma vse bolj prehaja pod kontrolo naše volje. Pri otrocih s HM ta proces zaostaja glede na kronološko starost otroka, prav tako pa se pojavlja nemir in pretirana motorična aktivnost, ki ni vezana na zunanje okoliščine. Če od otrok zahtevamo, da kontrolirajo svojo motorično aktivnost, so praviloma še slabše pozorni na druga dogajanja v okolici.

- Težko sedi pri miru, preklada noge, tapka po mizi.
- Žvižga ali spušča kakšne druge zvoke.
- Je kot motorček.
- Nenadoma vstane.
- Brez razloga brska po torbi, peresnici.
- Teče, namesto da bi hodil.
- Ko je zelo utrujen, se ne more umiriti v spanje.
- Veliko govori.

Impulzivnost je hitro, nepremišljeno odzivanje, brez predvidevanja in upoštevanja možnih posledic ravnanja. Tak otrok razmišlja impulzivno, impulzivno doživlja, se impulzivno odziva na dražljaje in se impulzivno vede. Svoje vedenje ponavlja brez zavor.

- Odgovarja, še preden je vprašanje dokončano.
- Težko počaka na vrsto.
- Svoje neprimerno vedenje ponavlja brez zavor.
- Pogoste se poškoduje, uniči stvari.
- Težko načrtuje.
- Je spremenljivega razpoloženja.
- Slabo prenaša poraze, je dežurni krivec.
- Slabo sodeluje v skupini.
- Slabo upošteva navodila in ima težave z disciplino.

Pri otrocih s HM pogosto srečujemo še druge specifične razvojne zaostanke na področju prilagoditvenih funkcij, ki se pomembno odražajo na področjih govora in komunikacije, skrbi zase, samostojnosti, socialnih spretnosti, učnih in delovnih zmožnosti,

funkcionalnih učnih sposobnostih, sposobnostih praktičnih znanj, skrbi za lastno varnost (19) in težave na področju čustvene regulacije in odzivnosti:

- Slaba čustvena regulacija (sreča/jeza)
- Razdražljivost, prepirljivost, trma
- Nizka frustracijska toleranca, šibkejša prilagodljivost
- Pogosta slaba volja, jeza
- Težava pri odložitvi zadovoljitve potreb
- Nizko samospoštovanje in negotovost
- Pomanjkljive socialne spretnosti (brez socialnih zavor, previdnosti, zadržanosti), manj primernih socialnih kontaktov
- Neobčutljivi v socialnem smislu
- Slabo razbirajo čustvena stanja drugih

Diagnoza

Diagnoza HM je proces, v katerem praviloma sodeluje več strokovnjakov. Poleg zdravnika specialista otroške in mladostniške psihiatrije ali razvojnega nevrologa (v nadaljevanju zdravnik spc.) še specialist klinične psihologije in specialni pedagog. Diagnostika sloni na diagnostičnih kriterijih po MKB-10, pomagamo pa si tudi s splošno priznanimi standardiziranimi vprašalniki in lestvicami ocene posameznih simptomov.

Zdravnik spc. v prvi vrsti povzame natančno anamnezo otrokovega razvoja:

Opis težav – otrokovo starost ob izbruhu težav, kje vse se pojavljajo, kdo jih je prvi zaznal, kako se okolica nanje odziva, kako otrok navezuje kontakte v svoji starostni skupini, kako se drugi otroci odzivajo nanj. Podatki o vedenju otroka doma in v šoli. Ukrepi, ki so bili že izvedeni za omilitev težav. Večina otrok s HM ima sočasno težave tudi pri osvajanju šolskih znanj, zato zdravnik spc. povpraša tudi o tem, še posebej bo pozoren na težave pri bralnem opismenjevanju.

Osebna anamneza otroka – zajema podatke, povezane z nosečnostjo, porodom, razvojem v prvih letih starosti, prebolele bolezni, poškodbe, okvare vida in sluha, o uporabi zdravil, alergijah in drugih dejavnikih tveganja.

Družinska anamneza – zajema podatke, vezane na zdravstveno stanje staršev in njihovih prednikov, njihov razvoj in morebitne bolezni, kot tudi vprašanja, ki bi govorila za to, da je mogoče kdo od staršev imel ali še ima podobne težave.

Psihosocialna anamneza – zajema podatke o otrokovi družini, posebnostih v družinskih razmerjih, odnosih s sorojenci in sovrstniki.

Sledi osnovni zdravstveni pregled, ki naj zajema:

Somatski status – okvirno opiše vse otrokove zunanje značilnosti, posebnosti, ki bi lahko dodatno prispevale k otrokovim težavam. Še posebej smo pozorni na sluh in vid.

Nevrološki status – zajema osnovni nevrološki pregled, v sklopu katerega lahko že najdemo odstopanja v setu pozornosti, drobne razvojne zaostanke na ravni fine motorike, impulzivnost v odzivanju.

Psihični status – je sestavljen iz celostnega opisa otrokovega odzivanja, čustvovanja, vedenja, komunikacije, razmišljanja, navezave kontakta in seveda usmerjen na osnovne pritožbe, to je set pozornosti, nemira in impulzivnosti. V psihičnem statusu opišemo tudi otrokovo šolsko in socialno funkcioniranje ter podamo okvirno oceno otrokovih intelektualnih sposobnosti.

Po uvodnem pregledu in razgovoru se zdravnik spc. odloči za nadaljnjo obravnavo. Po presoji napoti na dodatno laboratorijsko diagnostiko, na EEG ali konzultacijo s specialistom druge medicinske stroke (nevrologom, endokrinologom). Po dogovoru s starši skušamo pridobiti še heteroanamnestične podatke o otrokovem vedenju s strani vrtca ali šole.

Diagnostični kriteriji za HM po MKB-10:

Diagnoza HM se praviloma postavi, kadar gre za pomembno odstopanje na področju pozornosti, nemira in/ali impulzivnosti, kar se odraža v različnih situacijah in je vezano na daljše časovno obdobje in ni posledica drugih psihičnih motenj (na primer avtizma):

G1 – Motnja pozornosti: šest ali več simptomov s področja znižane pozornosti, ki trajajo vsaj 6 mesecev in kažejo na pomembno odstopanje na tem področju glede na kronološko starost otroka

G2 – Nemir: trije ali več simptomov s področja povečanega nemira, ki trajajo vsaj 6 mesecev in kažejo na pomembno odstopanje na tem področju glede na kronološko starost otroka

G3 – Impulzivnost: vsaj eden ali več simptomov s področja impulzivnosti, ki trajajo vsaj 6 mesecev in kažejo na pomembno odstopanje na tem področju glede na kronološko starost otroka

G4 – Izbruh motnje do 7. leta starosti

G5 – Pervazivnost motnje: zaradi resnosti simptomov ima otrok težave v različnih socialnih situacijah (na primer šola/dom, o simptomih otrokove motnje naj praviloma poroča več oseb, ki prihajajo v stik z otrokom v različnih socialnih situacija)

G6 – Simptomi se morajo izražati do te stopnje, da pomembno ovirajo otrokovo socialno, šolsko in delovno funkcioniranje

G7 – Motnja ne dosega kriterijev za pervazivne razvojne motnje (SAM), manične ali depresivne epizode ali anksiozne motnje (10,20)

Diferencialna diagnoza in sobolevnost

V procesu diagnostike HM moramo izključiti nekatera stanja, ki lahko z delom klinične slike spominjajo na HM, ali pa se simptomi znižane pozornosti, nemira in tudi impulzivnosti kažejo kot del klinične slike teh motenj. Prvi simptomi manične epizode bipolarnе motnje lahko pri otroku v veliki meri spominjajo na HM. Podobno je z začetnimi simptomi vedenjske motnje. Izrazita anksioznost močno zniža otrokovo primarno pozornost, ne smemo pa zanemariti tudi otrokovega temperamenta in posebnosti, ki lahko izhajajo iz sociokulturnega okolja. (17)

Sobolevnost pomeni, da se nekatere motnje pogosteje pojavljajo druga z drugo. S sopojavo še ene ali celo več motenj se seveda simptomi med seboj prekrivajo ali celo zakrijejo jasno klinično sliko. Prepoznavanje sobolevnosti je velikega pomena, saj pomeni tudi spremembo v terapevtskem pristopu in vpliva tudi na izbiro zdravil. (21,22,23)

Motnje, ki so pogosto pridružene HM.:

- Opozicionalno-kljubovalno vedenje (40%)
- Vedenjske motnje (7–14%)
- Razpoloženske motnje (10%)
- Anksiozne motnje (11–34%)
- Specifične učne težave
- Pervazivne razvojne motnje
- Tiki (10%)
- Specifična razvojna motnja motoričnih funkcij
- Bipolarna motnja
- Bolezni odvisnosti
- Enureza
- Aspergerjev sindrom in druge oblike SAM
- Obsesivno-kompulzivna motnja

Obravnava in zdravljenje

Tako kot poteka diagnostika HM na več ravneh in rečemo, da se diagnoza postavi timsko, je zaželeno, da tako teče tudi obravnava. Če so otrokove težave blažje, je smiselno, da nadaljnje delo z otrokom in starši prevzame klinični psiholog ali specialni pedagog, če je potrebna uvedba medikamenta, pa zdravnik spc. Najbolj kvalitetna pa je obravnava takrat, kadar lahko zagotovimo sočasno pomoč vseh naštetih specialistov.

Za uspešno delo in razumevanje motnje pa otrok s HM potrebuje primerne pristope vsak dan, v svojem primarnem socialnem okolju, to je v družini, vrtcu, šoli. Da bi dosegli ta cilj, je nujno povezovanje posameznih timov. Tako se praviloma vsaj na začetku obravnave, po zaključeni diagnostiki, sestane skupni tim zdravstva in šole. Na takem timskem sestanku se pripravi konkreten načrt dela in porazdeli odgovornosti vsakega posameznika. S sklepi tima se seznanijo starše, ki so prav tako odgovoren del verige pomoči otroku in mladostniku z ADHD.

Obravnava otrok v predšolskem obdobju praviloma sloni na zdravljenju brez zdravil. Uporabljajo se različni terapevtski pristopi, vezani na trening socialnih veščin, vedenjska terapija, učne strategije za obvladovanje simptomov in pomoč staršem. Vsi naštetih pristopi naj bodo del obravnave tudi pri šoloobveznih otrocih. (16,24)

Zdravljenje z zdravili: zdravilo same motnje ne odpravi, znižuje pa njene simptome in s tem otroku omogoča boljše možnosti za optimalen razvoj. V Sloveniji imamo na razpolago dve zdravili **metilfenidat** in **atomoksetin**, ki se uporabljata specifično za zdravljenje HM, uporabljamo pa še nekaj drugih zdravil, pri katerih je učinek na motnjo lahko pozitiven, niso pa specifična za zdravljenje le-te. Zdravljenje z zdravili predstavlja le del obravnave in pomoči, ki jo je deležen otrok s HM. Zdravilo omogoči otroku, da lahko boljše sprejema ostale oblike pomoči, se nanje odziva, si jih zapomni in jih sčasoma vgradi v strategijo obvladovanja svojih težav. S tem lahko preprečimo večino sekundarnih posledic motnje. (21,22)

Metilfenidat sodi med najpogosteje predpisana zdravila v otroški in mladostniški psihiatriji. V možganih deluje na ravni sinaptične reže. Deluje kot blokator dopaminskega transporterja in s tem zviša raven samega dopamina v sinaptični reži. Zavira ponovni prevzem dopamina in noradrenalina v presinaptični nevron in poveča sproščanje obeh neurotransmiterjev v sinaptično režo. Zdravilo se po zaužitju zelo hitro absorbira iz prebavnega trakta in že po 20 do 30 minutah lahko zaznamo njegove učinke. Po 2 urah je njegova koncentracija v krvi maksimalna in že pol ure za tem znatno pade. Iz tega izhaja, da je optimalen čas učinkovanja 3–4 ure. Zdravilo se presnavlja v jetrih in izloča prek ledvic. (9,17)

Zdravilo je uradno potrjeno za uporabo pri otrocih in mladostnikih od 6. leta starosti dalje. Ker je čas aktivnega učinkovanja relativno kratek, so potrebni 2 do 3 dnevni odmerki ali pa zdravilo predpišemo v obliki dolgo delujočega preparata. (9,25)

OTROCI OD 6. LETA IN ADOLESCENTI DO 17. LETA STAROSTI

- Začetni odmerek je 5 mg 1 do 2/dan
- Odmerek postopno zvišujemo po 5 do 10 mg/teden do želenega učinka
- Maksimalni dnevni odmerek je 60 mg
- Povprečni dnevni odmerek je 0.3 do 0.7 mg/kg 2 do 3/dan

ADOLESCENTI PO 17. LETU STAROSTI IN ODRASLI

- Začetni odmerek je 5 mg 2 do 3/dan
- Odmerek postopno zvišujemo do želenega učinka, največ do 60 mg/dan
- Povprečni dnevni odmerek je 20 do 30 mg/dan, razdeljen v 2 do 3 odmerke

V literaturi, ki je trenutno na voljo in se ukvarja s sodobnimi smernicami predpisovanja metilfenidata pri HM, večkrat naletimo na opozorilo o prenizkih odmerkih zdravil. Večina otrok in mladostnikov namreč ostaja na dveh odmerkih zdravila, saj je staršem prvenstvenega pomena otrokovo funkcioniranje v šoli, v popoldanskem času pa otroka ne želijo dodatno izpostavljati zdravilu. Ob tem se žal pogosto zanemari dejstvo, da otrok prav v popoldanskem času ostaja v krogu družine, sorojencev, sklepa prijateljstva in se udeležuje v zanj prijetnih aktivnostih. Če je pri tem neuspešen, slabo sprejet ali celo zavržen, težko izgradi pozitivno samopodobo.

Nekaj časa so se pri predpisovanju priporočale vikend pavze – čas brez zdravila, ki se sedaj več ne uporabljajo, priporočajo pa se pavza enkrat letno, za nekaj tednov, v tem času naj se evalvira trenutna klinična slika. Praviloma se zdravilo predpiše za čas enega do dveh let, nato pa glede na simptomatiko.

V Sloveniji imamo na voljo dve različni farmacevtski obliki zdravila. Prvo zdravilo je **RITALIN**, ki je osnovno zdravilo z vsemi zgoraj opisanimi značilnostmi in ga zaradi hitre presnove imenujemo **hitro delujoči preparat ali zdravilo s takojšnjim učinkom**. Gre za klasično tableto. V lekarnah so na voljo tablete po 10 mg. Druga oblika zdravila pa je v preparatu, imenovanem **CONCERTA**, ki prav tako vsebuje isto učinkovino, vendar je narejeno v obliki kapsule, s tremi ločenimi predelki, kar omogoča dolgotrajno sproščanje zdravila in njegovo podaljšano učinkovitost do 12 ur dnevno. To obliko imenujemo **dolgo delujoči preparat ali zdravilo s podaljšanim sproščanjem**. V lekarnah so na voljo kapsule po 18 mg, 36 mg in 54 mg. Prednosti dolgo delujočega preparata so predvsem v načinu odmerjanja, saj zdravilo dajemo enkrat dnevno in

s tem izboljšamo sodelovanje pacienta in okolice, otrok v šoli ni izpostavljen temu, da mora med odmori iskati zdravilo. Zdravilo učinkuje 12 ur, s čimer se preprečijo vmesna poslabšanja simptomov zaradi znižane plazemske koncentracije učinkovine. Izognemo se vplivu hrane na absorbcijo in zmanjšamo možnost zlorabe.

Najpogostejši stranski učinki metilfenidata so nespečnost, pomanjkanje apetita, povečana žeja, slabost, bolečine v trebuhu, glavobol. Redkeje se pojavljajo spremembe razpoloženja, nemir, žalost, jokavost, spremembe krvnega pritiska in tiki. Pri dolgotrajni, neprekinjeni uporabi se lahko pojavi zastoj v rasti, ki pa ga otrok »nadoknadi« v času brez zdravila. (9,16)

Previdnost pri predpisovanju je potrebna pri otrocih in mladostnikih, ki že imajo tike, in pri tistih, ki se zdravijo zaradi epilepsije.

Atomoksetin je relativno novo zdravilo in hkrati prvo zdravilo v zgodovini psihofarmakov, ki je bilo sintetizirano in primarno preskušano za uporabo v otroški in mladostniški psihiatriji. Tudi atomoksetin zvišuje koncentracijo nevrottransmitterjev v možganih, le da je njegov mehanizem delovanje usmerjen le na noradrenalin. Deluje kot selektivni zaviralec ponovnega privzema noradrenalina v presinaptični nevron in s tem posledično zvišuje njegovo koncentracijo v sinaptični reži. Nima vpliva na prenašalce dopamina in serotonina. Že v svoji osnovi delovanja je dolgo delujoči preparat in s tem znižuje simptome HM čez cel dan. (22) Ni derivat amfetamina in tako nima poživljajočih učinkov. Po zaužitju se relativno hitro absorbira in maksimalno koncentracijo doseže že po 2 urah, vendar maksimalno učinkovitost dosega počasi in je potrebno vsaj 3 tedne za evalvacijo doseženega učinka. Razpolovni čas zdravila je 3.6 do 21 ur, presnavlja se v jetrih in izloča prek ledvic.

Zdravilo je uradno potrjeno za uporabo pri otrocih in mladostnikih od 6. leta starosti dalje. (9) Kot zdravilo prvega izbora se atomoksetin praviloma predpiše pri vseh otrocih in mladostnikih, ki imajo tike, epilepsijo ali pa se starši ne strinjajo z uporabo metilfenidata. (16) Atomoksetin se je izkazal tudi kot zdravilo dobrega izbora pri otrocih, kjer se srečujemo sočasno s čustvenimi in razpoloženjskimi motnjami in pri tistih z avtistično motnjo.

Zdravilo se predpisuje v odmerkih glede na otrokovo telesno težo (tabela1).

V Sloveniji imamo na voljo edino do sedaj proizvedeno obliko atomoksetina v originalni obliki. Zdravilo se imenuje **STRATTERA** in je na voljo v obliki

kapsul. Kapsule so na voljo v 10 mg, 18 mg, 25 mg, 40 mg, 60 mg, 80 mg in 100 mg.

Najpogostejši stranski učinki atomoksetina so bolečine v trebuhu, zmanjšan apetit, suha usta, slabost, bruhanje, pospešen srčni utrip, ortostatska hipotenzija, zgodnje jutranje prebujanje, omotica, zaspanost in glavoboli.

Ostala zdravila, ki se uporabljajo pri zniževanju simptomov HM: povedali smo že, da se pri zdravljenju simptomov HM uporabljajo tudi druga, za simptome HM nespecifična zdravila. Po njih posežemo takrat, kadar je motnja neodzivna na osnovna zdravila, kadar se pri obeh primarnih zdravilih pojavijo hujši stranski učinki ali kadar je določen simptom motnje tako izrazit, da ga je potrebno posebej obravnavati. Najpogosteje so to izraziti agresivni izpadi, napadi jeze in neobvladljiv nemir.

Uporabljajo se zdravila, katerih mehanizem delovanja je prav tako na nek način povezan z obema že opisanimi nevrottransmitterjema – dopaminom in noradrenalinom.

V Sloveniji se v ta namen najpogosteje predpisuje: **risperidon** (RISPERDAL, TORENDO, Riset ali RISSET), ki blokira dopaminske avtoreceptorje, sodi v skupino novejših antipsihotikov (atipičnih antipsihotikov) in se uporablja za zdravljenje psihoz in bipolarni motnje.

V tujini in literaturi se omenjajo tudi:

kломipramin (ANAFRANIL), ki inhibira ponovni prevzem noradrenalina in se v osnovi uporablja kot antidepresiv in kot zdravilo za zdravljenje primarne nočne enureze

klonidid (CATAPRES), ki je blokator noradrenalin-skih receptorjev in se v osnovi uporablja kot zdravilo za uravnavanje krvnega pritiska in uravnavanje motenj srčnega ritma

moklobemid (AURORIX), ki inhibira razgradnjo dopamina in noradrenalina prek blokade encima monoamino oksidaza in se v osnovi uporablja kot antidepresiv. (22,23)

Telesna teža	Začasni odmerek	Ciljni odmerek
30kg	15mg	36mg
40kg	20mg	48mg
50kg	25mg	60mg
60kg	30mg	72mg
70kg	35mg	84mg
>70kg	40mg	96mg ali več

Tabela1. Zdravilo se predpisuje v odmerkih glede na otrokovo telesno težo.

V primeru soobolevnosti predpišemo kombinirano terapijo, izbor drugega zdravila je vezan na soobolevno motnjo.

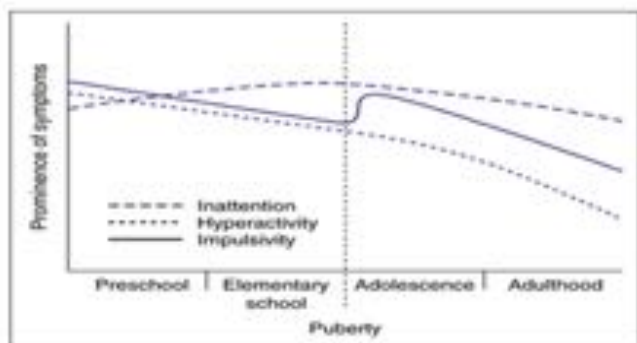
Prognoza

HM pri otroku vpliva na splošno družinsko funkcioniranje. Povečuje stres za starše in družino v celoti. Povzroča zaskrbljenost, tesnobo, frustriranost in jezo.

V družini se krepí slaba samopodoba staršev in ostalih družinskih članov, pojavljajo se samoobtoževanje, občutki krivde in socialna izolacija cele družine. Starši otrok s HM imajo več težav na delovnem mestu, več težav v partnerskih odnosih, prav tako pri starših pogosteje srečujemo sindrom odvisnosti od alkohola in razpoloženske motnje.

Nezdravljena ali bolje rečeno neobravnavana HM v otroštvu predstavlja veliko tveganje za razvoj sekundarnih motenj, v prvi meri motnje vedenja, odvisnosti in slaba šolska zmogljivost in zaostanki pri šolskem delu, nizko samospoštovanje, moteni odnosi med otroci in starši, najstniške nosečnosti in več prometnih nesreč.

Potek simptomov nezdravljene HM skozi življenjska obdobja je prikazan v spodnjem grafu.:



S pravilno in celostno obravnavo HM pomembno znižamo nastanek zgoraj navedenih stanj. Otrok ima možnost, da izkoristi svoje primarne potenciale in v splošnem funkcioniranju ne odstopa od sovrstnikov.

Zaključek

Dolgo je veljalo prepričanje, da je HM razvojna motnja in z odraščanjem izzveni. Danes vemo, da ni tako in da je HM vseživljenjski problem. Zaradi tega je pravilna in pravočasna obravnavo v otroštvu zelo pomembna, saj z njo lahko preprečimo razvoj sekundarnih posledic in odrasli osebi s HM omogočimo samostojno in polnovredno bivanje.

Tako pri nas kot drugod po svetu je splošno nezaupanje v zdravljenje z zdravili relativno veliko. Pojavljajo se različne publikacije, ki so protimedikamen-

tozno usmerjene oziroma tudi take, ki razlagajo HM kot prednost otroka v sodobnem svetu oziroma tako imenovano novo generacijo. Dobro poznavanje motnje, pravilna diagnoza in celostna obravnavo otroka in mladostnika sta predpogoj za zaupanje in s tem tudi za pravilno terapevtsko ukrepanje.

Stalno sodelovanje osnovnih služb in specialistične dejavnosti je temelj, ki nam prinaša možnosti za izboljšanje dosedanje prakse in s tem preventivno delovanje na področju duševnega zdravlja otrok in mladostnikov.

Literatura:

1. American Psychiatric association, Attention-deficit/hyperactivity disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013. P.59.
2. Barkley, RA; Peters, H. "The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard's description in 1775 of attention deficit (Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis)". *J Atten Disord* 16 (8), 2013. 623–30.
3. Palmer, E. D., and Finger, S. 2001. An early description of ADHD(Inattention Subtype): Dr. Alexander Crichton and the "Mental Restlessness" (1798). *Child Psychology and Psychiatry, Reviews*, 6, 66-73.
4. Taylor E. Antecedents of ADHD: a historical account of diagnostic concepts. *Atten Defic Hyperact Disord*. 2011.
5. Russell A. Barkley: The Relevance of the Still Lectures to Attention Deficit Hyperactivity Disorder A Commentary. In: *J Atten Disord* 10, 2006. 137.
6. Holland K., Higuera V., The history of ADHD, In: *Medically Reviewed by George Krucik, MD, MBA*, 2015
7. Barkley, R. A. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment* (3rd ed.). New York: Guilford Press. 2006.
8. Bradley C. The behavior of children receiving benzedrine. *Am J Psychiatry*. 1937.
9. Meier R, Gross F, Tripod J. "Ritalin, a new synthetic compound with specific analeptic components". *Klinische Wochenschrift* 32, 1954. 445-50.
10. "International Classification of Diseases (ICD)". World Health Organization. Archived from the original on 12 February 2014. Retrieved 14 March 2014.
11. Boyle CA, Boulet S, Schieve LA, et al. Trends in the prevalence of development disabilities in US children, 1997-2008. *Pediatrics* 2011; 127-462.
12. Perou R, Bitsko RH, Blumberg SJ, et al. Mental health surveillance among children in United States, 2005-2011, *MMWR Surveill Summ* 2013; 62 Suppl 2:1.
13. Thomas R, Sanders, Doust J, et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 20015; 135: e994.
14. Visser SN, Danielson MI, Bitsko Rh, et al. Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United States, 2003-2011. *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014; 53-34.
15. Millichap JG. Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrcs* 2008; 121:e358.
16. National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and manegment of ADHD in children, young people and adults. Issued September 2008, last modified March 2013. <http://www.nice.org.uk/CG72> (Accessed on July 17, 2013).
17. Harold I. Kaplan, Benjamin J. Sadock; *Sinopsis of Psychiatry* 8th ed., Williams &Wilkins 1998, Baltimore. 1193-1200.
18. Applegate B, Lahey BB, Hart EL, et al. Validity of the age of onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV field treals. *J Am Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:1211.
19. Mark A. Stein et. al. Adaptive Skills Dysfunction in ADD and ADHD Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatr*. 2006.
20. The ICD 10 Clasifikation of menthal and behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostical Guidelines.WHO, Geneva. 1992.
21. Selikowitz M; *ADHD the facts*, Oxford University Press 2004, Oxford
22. Flick LG; *ADD / ADHD Behacior – Change Resource Kit*, jossey – Bass 1998, San Francisco
23. Phelan TW; *Sve o poremečaju pomanjkanja pažnje*, Ostvarenje 2005, Lekenik
24. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of attention deficit and hyperkinetic disorders in children and young people. *UK guidelines*. 2011.
25. Becker K, Wehmeier KP, Schmidt HM; *The Noradrenergic Transmitter System in ADHD*, Thieme 2006, Stuttgart

