

e-ISSN: 2345-0592 <b>Online issue</b> Indexed in <i>Index Copernicus</i>	<b>Medical Sciences</b>  Official website: <a href="http://www.medicisciences.com">www.medicisciences.com</a>	
--	--	---

## Adult attention deficit hyperactivity disorder: principles of diagnosis and treatment

Monika Jasinskaitė<sup>1</sup>, Rasa Saulytė<sup>1</sup>, Vytautas Steponavičius<sup>1</sup>, Justinas Balčiūnas<sup>1</sup>, Brigita Baks<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lithuanian University of Health Sciences, Academy of Medicine, Faculty of Medicine, Kaunas, Lithuania

<sup>2</sup>Vilnius City Mental Health Center, Vilnius University, Faculty of Medicine, Clinic of Psychiatry, Vilnius, Lithuania

### Abstract

**Introduction.** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) most commonly occurs in childhood but may persist into adulthood [1]. Nearly 60% of patients diagnosed with ADHD in childhood, symptoms persist into adulthood [2]. Significant differences in the symptoms, diagnosis, and management of ADHD in children and adults. For a variety of reasons, adult ADHD is a disorder that has not been thoroughly evaluated by psychiatrists. The diagnosis and treatment of adult ADHD in Lithuania are not widely applied and regulated [1].

**Aim:** to select and analyze current literature data presenting clinic, diagnostics and recommendations for the treatment of adult ADHD.

**Methodology:** a systematic review of the literature was conducted based on the scientific database *PubMed*, a selection of 3 advisory years of publications addressing the problem of adult ADHD.

**Results.** A systematic analysis of the literature provides the main clinic, diagnostic and treatment recommendations for adult ADHD. 167 bibliographic records were identified during the search. Selected articles by title and summary. Publications were selected according to exclusion and inclusion criteria. 27 publications identified that met the criteria and the aim of the work.

**Conclusions.** The most common symptoms in adults with ADHD are difficulty in planning and organizing their daily activities, impulsivity, and restlessness. In addition, adults are characterized by comorbid mental illness. Treatment for ADHD is complex and includes medical treatment, psychotherapy, learning life skills, and assistance in integrating into a study or work environment.

**Keywords:** dysfunction; attention-deficit; hyperactivity; adults.

# Suaugusiųjų dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimas: diagnostikos ir gydymo principai

Monika Jasinskaitė<sup>1</sup>, Rasa Saulytė<sup>1</sup>, Vytautas Steponavičius<sup>1</sup>, Justinas Balčiūnas<sup>1</sup>, Brigita Baks<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas, Kaunas, Lietuva

<sup>2</sup> Vilniaus miesto psichikos sveikatos centras, Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas, Psichiatrijos klinika, Vilnius, Lietuva

## Santrauka

**Įvadas.** Dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimas (ADHD) dažniausiai pasireiškia vaikystėje, tačiau gali išlikti ir suaugus [1]. Beveik 60% pacientų, kuriems diagnozuotas ADHD vaikystėje, simptomai išlieka ir suaugus [2]. Svarbūs vaikų ir suaugusiųjų ADHD simptomų, diagnostikos ir valdymo skirtumai. Dėl įvairių priežasčių suaugusiųjų ADHD yra sutrikimas, kurio psichiatrai nėra išsamiai įvertinę. Suaugusių ADHD diagnostika ir gydymas Lietuvoje nėra plačiai taikomas ir reglamentuotas [1].

**Tikslas:** atrinkti ir išanalizuoti ekspertų pateiktą suaugusiųjų ADHD kliniką, diagnostikos bei gydymo rekomendacijas.

**Metodika:** sisteminė literatūros apžvalga atlikta remiantis mokslinių duomenų baze *PubMed*, atrenkant 3 pastarųjų metų publikacijas, kuriose nagrinėjama suaugusiųjų ADHD problema.

**Rezultatai.** Atlikus sisteminę literatūros analizę pateikta pagrindinė suaugusiųjų ADHD klinika, diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. Paieškos metu identifikuoti 167 bibliografiniai įrašai. Vykdyta straipsnių atranka pagal pavadinimą ir santrauką. Publikacijos buvo atrenkamos pagal atmetimo ir įtraukimo kriterijus. Identifikuotos 27 publikacijos, kurios atitiko kriterijus ir tikslą.

**Išvados.** Suaugusiems asmenims, sergantiems ADHD, dažniausiai pasireiškia šie simptomai: sunkumai planuojant ir organizuojant kasdienę veiklą, impulsyvumas bei neramumas. Be to, suaugusiems būdingos gretutinės psichikos ligos. ADHD gydymas yra kompleksinis, jį apima medikamentinis gydymas, psichoterapija, gyvenimiškų įgūdžių mokymasis bei pagalba įsiliejant į studijų ar darbo aplinką.

**Raktažodžiai:** aktyvumo sutrikimas; dėmesio sutrikimas; dėmesio trūkumas; hiperaktyvumas; suaugusieji.

## Įvadas

Dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimas (ADHD) yra neurologinio vystymosi sutrikimas, kuriam būdingas neatidumas, hiperaktyvumo ir/arba impulsyvumo simptomai, sukelti sunkumų akademinės/profesinės, socialinės veiklos sferose [3]. ADHD dažniausiai pasireiškia vaikystėje, tačiau gali išlikti arba pasireikšti tik suaugus [1]. Suaugusiųjų ADHD buvo tirtas ilgalaikiuose tyrimuose, kuriuose teigiama, kad suaugusiųjų ADHD simptomai ne visada prasideda vaikystėje [5,6]. Ištyrus 1037 asmenis buvo nustatyta, kad 6% vaikų ir 3% suaugusiųjų pasireiškė ADHD simptomai, tačiau tarp ištirtų suaugusiųjų, kuriems buvo nustatytas ADHD, net 87% vaikystėje nepasireiškė šios ligos simptomai [6]. Įvairių tyrimų duomenimis ADHD paplitimas tarp suaugusiųjų ir vaikų vyrauja 5-7,1%, nepriklausomai nuo šalies, kurioje yra gyvenama [3]. Pastebėta, kad šis skaičius gali būti ir didesnis, nes dauguma tyrimų vis dar naudojo DSM-4 kriterijus. Kuriant DSM-5 buvo pateikti su amžiumi susiję ADHD simptomai, geriau atspindintys suaugusiųjų sutrikimo išraišką [4]. Naujesni tyrimai, kuriuose buvo naudojama DSM-5 klasifikacija, skelbia, kad vaikų, sergančių ADHD, sutrikimo simptomai išlieka ir sulaukus pilnametystės net 80 % [7,8]. Vis dėlto stebima didelė skirtingų tyrimų rezultatų variacija. To priežastis - nevieningų metodikų diagnozuojant ADHD taikymas, naujų tyrimų trūkumas taikant naujausias klasifikacijas bei vaikų ir suaugusiųjų, sergančių ADHD, sutapatinimas [4]. Taip pat nėra vieno priežastinio ADHD atsiradimo veiksnio. Šis sutrikimas gali atsirasti dėl daugybės pokyčių, vykstančių smegenų vystymosi metu. Genetiniai, neurologiniai ir aplinkos veiksniai sąveikaudami sudaro sąlygas sutrikimui išsivystyti [9]. Nustatyti kiti ne priežastiniai veiksniai (socioekonominiai veiksniai, bendra sveikata), turintys įtakos išraiškai, sunkumui, eigai ir gretutinių susirgimų atsiradimui [10]. Manoma, kad ligos atsiradimui didžiausią įtaką daro sutrikęs katecholaminų metabolizmas, ypatingai dopamino ir norepinefrino disreguliacija smegenų žievėje bei aplinkos veiksniai. Taip pat stebimas mažesnis serotonino aktyvumas [10]. Taip pat pastebėta didelė paveldėjimo rizika. Pirmos eilės giminaičiai turi 5-10 kartų didesnę riziką susirgti ADHD [4]. Siekiama nustatyti genetinius faktorius, lemiančius ligos atsiradimą. Manoma, kad dopamino receptorių genų (DRD4, DRD5) polimorfizmas gali padidinti riziką susirgti ADHD [11]. ADHD pacientams taikant smegenų MRT tyrimą dažnai randama sumažėjusi tam tikrų smegenų struktūrų masė. Šie pokyčiai stebimi prefrontalinėje žievėje ar pamato branduoliuose, dažnai šios struktūros būna 5-10% mažesnio tūrio. Stebimi sumažėjusios kraujotakos uodeguotame branduolyje pokyčiai. PET tyrimo metu suaugusiems nustatomas žemas dopamino

aktyvumo lygis. Šie neurologiniai duomenys patvirtina hipotezę, kad dopamino reguliacijos sutrikimai lemia ADHD atsiradimą [4]. Įvertinus epidemiologiją ir patogenezę išlieka svarbūs vaikų ir suaugusiųjų ADHD simptomų, diagnostikos ir valdymo skirtumai. Dėl įvairių priežasčių suaugusiųjų ADHD yra sutrikimas, kurio psichiatrai nėra išsamiai įvertinę [1]. Suaugusiųjų ADHD diagnostika ir gydymas Lietuvoje nėra plačiai taikomas ir reglamentuotas.

## Metodika

Literatūros paieškai buvo naudota tarptautinė duomenų bazė *PubMed*. Paieškos metu naudoti raktiniai žodžiai ir jų kombinacijos: *dysfunction; attention-deficit; hyperactivity; adults*. Vykdyta straipsnių atranka pagal pavadinimą ir santrauką. Įtraukimo kriterijai: diagnozuotas suaugusiųjų ADHD; publikacija ne senesnė nei 3 metai; aprašomi vyresni nei 18 metų ADHD sergantieji; straipsniai anglų kalba, prieinamas pilnas tekstas. Publikacijos buvo atmetamos nesant prieigos prie pilno teksto; esant netinkamai publikacijos tematikai; publikacijoms ne anglų kalba; esant senesnei nei 3 metai publikacijai; aprašomi jaunesni nei 18 metų sergantieji ADHD. Apžvalgų pašalinimas paliktas vėlesniam etapui, nes apžvalgų literatūros sąrašai atidėti pilno teksto peržiūrai.

## Rezultatai

Atlikus sisteminę literatūros analizę pateikta pagrindinė suaugusiųjų ADHD klinika, diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. Paieškos metu pagal raktinius žodžius ir jų kombinacijas identifikuoti 167 bibliografiniai įrašai. Vykdyta straipsnių atranka pagal pavadinimą ir santrauką. Publikacijos buvo atrenkamos pagal atmetimo ir įtraukimo kriterijus. Identifikuotos 27 publikacijos, kurios atitiko kriterijus ir darbo tikslą.

## Klinika

ADHD yra besivystanti būklė, kuriai būdingi neatidumo, hiperaktyvumo ir impulsyvumo simptomai, kartu su vykdomosios funkcijos, emocinio reguliavimo ir motyvacijos trūkumu [12]. Tai nepastovus sutrikimas, todėl simptomai pasireiškia labai individualiai. Skiriami trys šio sindromo subtipai: nedėmesingas, hiperaktyvus ir mišrus [13].

### *Nedėmesingas tipas:*

Būdingi dėmesio koncentracijos sutrikimai. Pacientai nesugeba išlaikyti dėmesio ar baigti pradėto darbo [24]. Jiems būdingas dažnas klaidų darymas, jautri reakcija į kritiką, išsiblaškytas, neatidumas, užmaršumas bei dažnas daiktų pametimas. Pacientai atrodo užsisvajoję, neklausantys.

### *Hiperaktyvus tipas:*

Pasireiškia hiperaktyvumo ir impulsyvumo simptomai. Hiperaktyvumas pasireiškia dideliu judrumu bei sunkumu išbūti vienoje vietoje. Pacientams būdingas didelis šnekumas, išitraukimas į pokalbius nekviestiems, pertraukinėjimas kalbant kitiems bei neapgalvotų sprendimų priėmimas, negalvojant apie pasekmes [15].

#### *Mišrus tipas:*

Būdingi dėmesio koncentracijos simptomai kartu su elgesio simptomais [16]. Šis tipas pasireiškia dažniausiai [17].

Suaugusiems, sergantiems ADHD, dažniausiai pasireiškia šie simptomai: sunkumai planuojant ir organizuojant kasdienę veiklą, impulsyvumas bei neramumas. Be to, suaugusiesiems, sergantiems ADHD, dažnos būdingos gretutinės psichikos ligos. Tyrimų duomenimis, dviems trečdaliams pacientų, sergančių ADHD, pasireiškia bent viena psichikos liga, dažniausiai – nerimo arba afektinis sutrikimas, taip pat paplitęs psichoaktyvių medžiagų vartojimas [18]. Komorbidiniai sutrikimai dažnai užmaskuoja pagrindinius ADHD simptomus, todėl tik mažumai pacientų pagrindinė liga diagnozuojama teisingai bei skiriamas tinkamas gydymas.

#### **Diagnostika**

Diagnostikos gairėse rekomenduojama naudoti įvairius metodus šiam sindromui įvertinti ir diagnozuoti. ADHD diagnozuojamas įvertinus nusiskundimus ir anamnezę bei atlikus klinikinį ištyrimą. Anamnezėje turi būti tvirtinami simptomai, atsiradę dar vaikystėje, iki 12 metų amžiaus [19]. Jungtinėse Amerikos valstijose suaugusiam pacientui taip pat pateikiamas užpildyti DSM-5 rekomenduojamas dėmesio ir hiperaktyvumo klausimynas, dažniausiai - ASRS-V1.1 (*angl. adult ADHD Self-Report Scale*) [20]. Tai savęs vertinimo skalė, skirta suaugusiesiems. Lietuvoje šios skalės gali būti naudojamos tik moksliniais tikslais. Lietuvoje ADHD diagnozei patvirtinti yra naudojama TLK-10 klasifikacija, kurioje suaugusių ADHD nėra apibrėžtas. Pagal DSM-5 klasifikaciją Jungtinėse Amerikos Valstijose, ADHD suaugusiame amžiuje diagnozuojama, jei pasireiškia nors 5 nedėmesingumo, hiperaktyvumo ir impulsyvumo simptomai, pasireiškiantys visose gyvenimo srityse ne trumpiau kaip 6 mėn; iš anamnezės žinoma – jog šie simptomai pacientui reiškiasi nuo vaikystės; nustatyta, jog simptomai trukdo socialinei, darbo ar studijų veiklai [21]. Be to, pacientams dažnai pasireiškia ir gretutinis psichikos sutrikimas [22].

#### **Gydymas**

ADHD gydymas yra kompleksinis ir ilgalaikis. Gydymą apima medikamentinis gydymas, psichoterapija, gyvenimiškų įgūdžių mokymas bei pagalba įsiliejant į studijų ar darbo aplinką [23].

Europos suaugusiųjų ADHD sindromo tinklo rekomendacijose pirmos eilės gydymą apima psichoedukacija ir psichosocialinė rehabilitacija [24]. Intervencijų metu lavinami kasdieniai įgūdžiai, pacientai yra mokomi planuoti savo laiką bei laiku atlikti reikiamas darbo ar studijų užduotis. Svarbios ir psichologo konsultacijos, kurių metu pacientas išmoka pagerinti tarpasmeninius santykius, valdyti emocijas bei pakelti savivertę. Be to, svarbu taikyti ir kognityvinę elgesio terapiją (KET), derinant kartu su medikamentiniu gydymu [12]. KET pagrindinis tikslas - pakeisti pacientų elgesį ir mintis, siekiant išmokyti kontroliuoti impulsyvumą, valdyti savo elgesį, ugdyti savikontrolę ir bendravimo įgūdžius, pakeisti netinkamą elgesį, užbaigti paskirtas ar pradėtas užduotis bei tinkamai organizuoti ir planuoti savo laiką. KET įvairiais metodais moko, kaip kontroliuoti pagrindinius ADHD simptomus, pagerinti pacientų savivertę bei įveikti įvairias emocijas, nerimą ir/ar depresiją [25]. Kognityvinės metodikos pertvarko disfunkcines pacientų mintis ir neteisingus įsitikinimus bei padeda įgyvendinti naujas strategijas, skirtas dėmesio ir motorikos valdymui, impulsų kontrolei ir emocijų reguliavimui [26]. Pacientui sudaromas terapijos planas, individualiai parenkant terapijos priemonių pobūdį ir eiliškumą. Janssen L. su bendraautoriais [27] atliko daugiacentrį atsitiktinių imčių klinikinį tyrimą, kuriame palygino gydymo efektyvumą vienai grupei 8 sav. taikant meditaciją, psichoedukaciją, KET bei grupinius užsiėmimus, o antrai grupei taikant standartinį gydymą KET. Tyrimo rezultatai parodė, jog pirmai grupei jau po 8 savaičių buvo nustatytas reikšmingas ADHD simptomų sumažėjimas (30 proc.) bei psichinės būklės pagerėjimas. Tuo tarpu antroji grupė nurodė ADHD simptomų sumažėjimą tik praėjus 6 mėnesiams nuo KET taikymo pradžios. Medikamentinis gydymas yra skiriamas tada, kai simptomai yra vidutiniškai ar smarkiai išreikšti bei sutrikdo paciento funkcionavimą bent dviejose socialinėse srityse. Pirmos eilės vaistas ADHD gydyti yra psichostimuliatorius metilfenidatas. Šis medikamentas slopina presinapsinius dopamino ir noradrenalino nešiklius, taip padidindamas katecholamino perdavimą. Ni HC [26] atliktame atsitiktinių imčių klinikiniam tyrime palygino metilfenidato ir atomoksetino veiksmingumą, gerinant suaugusiųjų ADHD simptomus, socialines funkcijas ir gyvenimo kokybę. Tyrimas parodė, jog abu vaistai reikšmingai sumažino ADHD simptomus, o atomoksetinas buvo pranašesnis mažinant hiperaktyvius ir impulsyvius simptomus. Be to, svarbu laiku gydyti ir kartu pasireiškiančius komorbidinius sutrikimus.

#### **Išvados**

1. Suaugusiems, sergantiems ADHD, dažniausiai pasireiškia šie simptomai:

sunkumai planuojant ir organizuojant kasdienę veiklą, impulsyvumas bei neramumas. Be to, suaugusiesiems būdingos gretutinės psichikos ligos.

- ADHD gydymas yra kompleksinis, jis apima medikamentinį gydymą, psichoterapiją, gyvenimiškų įgūdžių mokymą bei pagalbą įsiliejant į studijų ar darbo aplinką.

## Literatūra

- Alexander L, Farrelly N. Attending to adult ADHD: a review of the neurobiology behind adult ADHD. *Ir J Psychol Med.* 2018 Sep;35(3):237-244. doi: 10.1017/ipm.2017.78.
- Adler LA, Faraone SV, Spencer TJ, Berglund P, Alperin S, Kessler RC. The structure of adult ADHD. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2017;26(1):e1555.
- Magnin E, Maurs C. Attention-deficit/hyperactivity disorder during adulthood. *Rev Neurol (Paris).* 2017 Jul-Aug;173(7-8):506-515. doi: 10.1016/j.neurol.2017.07.008.
- Agrawal N, Faruqui R, Bodani M. In: *Oxford textbook of neuropsychiatry.* Oxford, United Kingdom, UK: Oxford University Press; 2020. p. 411–5.
- Agnew-Blais JC, Polanczyk GV, Danese A, Wertz J, Moffitt TE, Arseneault L. Evaluation of the Persistence, Remission, and Emergence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Young Adulthood. *JAMA Psychiatry.* 2016 Jul 1;73(7):713-20. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2016.0465.
- Moffitt TE, Houts R, Asherson P, Belsky DW, Corcoran DL, Hammerle M, Harrington H, Hogan S, Meier MH, Polanczyk GV, Poulton R, Ramrakha S, Sugden K, Williams B, Rohde LA, Caspi A. Is Adult ADHD a Childhood-Onset Neurodevelopmental Disorder? Evidence From a Four-Decade Longitudinal Cohort Study. *Am J Psychiatry.* 2015 Oct;172(10):967-77. doi: 10.1176/appi.ajp.2015.14101266.
- Cooper M, Hammerton G, Collishaw S, Langley K, Thapar A, Dalsgaard S, Stergiakouli E, Tilling K, Davey Smith G, Maughan B, O'Donovan M, Thapar A, Riglin L. Investigating late-onset ADHD: a population cohort investigation. *J Child Psychol Psychiatry.* 2018 Oct;59(10):1105-1113. doi: 10.1111/jcpp.12911.
- Sibley MH, Rohde LA, Swanson JM, Hechtman LT, Molina BSG, Mitchell JT, Arnold LE, Caye A, Kennedy TM, Roy A, Stehli A; Multimodal Treatment Study of Children with ADHD (MTA) Cooperative Group. Late-Onset ADHD Reconsidered With Comprehensive Repeated Assessments Between Ages 10 and 25. *Am J Psychiatry.* 2018 Feb 1;175(2):140-149. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.17030298.
- Cunill R, Castells X. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad [Attention deficit hyperactivity disorder]. *Med Clin (Barc).* 2015 Apr 20;144(8):370-5. Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2014.02.025.
- Fischer B, Herberholz N. Practical guide to the management of ADHD. *Paediatrics and Child Health.* 2016; 26(10):464–7.
- Kustanovich V, Ishii J, Crawford L, Yang M, McGough JJ, McCracken JT, Smalley SL, Nelson SF. Transmission disequilibrium testing of dopamine-related candidate gene polymorphisms in ADHD: confirmation of association of ADHD with DRD4 and DRD5. *Mol Psychiatry.* 2004 Jul;9(7):711-7. doi: 10.1038/sj.mp.4001466.
- Lopez PL, Torrente FM, Ciapponi A, Lischinsky AG, Cetkovich-Bakmas M, Rojas JI, Romano M, Manes FF. Cognitive-behavioural interventions for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Mar 23;3(3):CD010840. doi: 10.1002/14651858.CD010840.pub2.
- T. S. Emsler, B. A. Johnston, J. D. Steele, S. Kooij, L. Thorell, and H. Christiansen. Assessing ADHD symptoms in children and adults: evaluating the role of objective measures. *Behav. Brain Funct.*, vol. 14, no. 1, p. 11, May 2018, doi: 10.1186/s12993-018-0143-x.
- Reimherr FW, Roesler M, Marchant BK, Gift TE, Retz W, Philipp-Wiegmann F, Reimherr ML. Types of Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Replication Analysis. *J Clin Psychiatry.* 2020 Mar 17;81(2):19m13077. doi: 10.4088/JCP.19m13077.
- F.-J. Tsai, W.-L. Tseng, L.-K. Yang, and S. S.-F. Gau. Psychiatric comorbid patterns in adults with attention-deficit hyperactivity disorder: Treatment effect and subtypes. *PLoS One*, vol. 14, no. 2, p. e0211873, 2019, doi: 10.1371/journal.pone.0211873.
- A. LeRoy, C. Jacova, and C. Young. Neuropsychological Performance Patterns

- of Adult ADHD Subtypes. *J. Atten. Disord.*, vol. 23, no. 10, pp. 1136–1147, Aug. 2019, doi: 10.1177/1087054718773927.
17. I. Reale L, Bartoli B, Cartabia M, et al. Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017;26. doi:10.1007/s00787-017-1005-z
  18. Salvi V, Migliarese G, Venturi V, Rossi F, Torriero S, Viganò V, Cerveri G, Mencacci C. ADHD in adults: clinical subtypes and associated characteristics. *Riv Psichiatr*. 2019 Mar-Apr;54(2):84-89. doi: 10.1708/3142.31249.
  19. J. Posner, G. V Polanczyk, and E. Sonuga-Barke. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet (London, England)*, vol. 395, no. 10222, pp. 450–462, Feb. 2020, doi: 10.1016/S0140-6736(19)33004-1.
  20. E. Magnin and C. Maurs. Attention-deficit/hyperactivity disorder during adulthood. *Rev. Neurol. (Paris)*, vol. 173, no. 7–8, pp. 506–515, 2017, doi: 10.1016/j.neurol.2017.07.008.
  21. M. A. Katzman, T. S. Bilkey, P. R. Chokka, A. Fallu, and L. J. Klassen. Adult ADHD and comorbid disorders: clinical implications of a dimensional approach. *BMC Psychiatry*, vol. 17, no. 1, p. 302, Aug. 2017, doi: 10.1186/s12888-017-1463-3.
  22. A. Caye, J. M. Swanson, D. Coghill, and L. A. Rohde. Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. *Mol. Psychiatry*, vol. 24, no. 3, pp. 390–408, Mar. 2019, doi: 10.1038/s41380-018-0116-3.
  23. Kooij JJS, Bijaenga D, Salerno L, Jaeschke R, Bitter I, Balázs J, Thome J, Dom G, Kasper S, Nunes Filipe C, Stes S, Mohr P, Leppämäki S, Casas M, Bobes J, McCarthy JM, Richarte V, Kjemis Philipsen A, Pehlivanidis A, Niemela A, Styr B, Semerci B, Bolea-Alamanac B, Edvinsson D, Baeyens D, Wynchank D, Sobanski E, Philipsen A, McNicholas F, Caci H, Mihailescu I, Manor I, Dobrescu I, Saito T, Krause J, Fayyad J, Ramos-Quiroga JA, Foeken K, Rad F, Adamou M, Ohlmeier M, Fitzgerald M, Gill M, Lensing M, Motavalli Mukaddes N, Brudkiewicz P, Gustafsson P, Tani P, Oswald P, Carpentier PJ, De Rossi P, Delorme R, Markovska Simoska S, Pallanti S, Young S, Bejerot S, Lehtonen T, Kustow J, Müller-Sedgwick U, Hirvikoski T, Pironti V, Ginsberg Y, Félégyházy Z, Garcia-Portilla MP, Asherson P. Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *Eur Psychiatry*. 2019 Feb;56:14-34. doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.11.001. Epub 2018 Nov 16.
  24. W. Verbeeck, G. E. Bekkering, W. Van den Noortgate, and C. Kramers. Bupropion for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *Cochrane database Syst. Rev.*, vol. 10, no. 10, p. CD009504, Oct. 2017, doi: 10.1002/14651858.CD009504.pub2.
  25. M.-R. Pan, F. Huang, M.-J. Zhao, Y.-F. Wang, Y.-F. Wang, and Q.-J. Qian. A comparison of efficacy between cognitive behavioral therapy (CBT) and CBT combined with medication in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Psychiatry Res.*, vol. 279, pp. 23–33, Sep. 2019, doi: 10.1016/j.psychres.2019.06.040.
  26. H.-C. Ni, Y.-J. Lin, S. S.-F. Gau, H.-C. Huang, and L.-K. Yang. An Open-Label, Randomized Trial of Methylphenidate and Atomoxetine Treatment in Adults With ADHD. *J. Atten. Disord.*, vol. 21, no. 1, pp. 27–39, Jan. 2017, doi: 10.1177/1087054713476549.
  27. Janssen L, Kan CC, Carpentier PJ, et al. Mindfulness-based cognitive therapy v. treatment as usual in adults with ADHD: a multicentre, single-blind, randomised controlled trial. *Psychol Med*. 2019 Jan;49(1):55-65. doi: 10.1017/S0033291718000429. Epub 2018 Feb 28. Erratum in: *Psychol Med*. 2018 Aug;48(11):1920. PMID: 29486807.