

ADHD REPORT

AUGUSTI 2023

LÄTTLÄST VERSION

Internationellt konsensusuttalande från World Federation of ADHD

**208 vetenskapligt välgrundade
slutsatser om ADHD**

ADHD REPORT

AUGUSTI 2023

LÄTTLÄST VERSION

*Språklig bearbetning av
Eric Zander och Sven Bölte
för Medice Nordic Sweden AB*

Ledare

Om "Internationellt konsensusuttalande från World Federation of ADHD: 208 vetenskapligt välgrundade slutsatser om ADHD (Faraone et al., 2021)

Sven Bölte, KIND, Centrum för psykiatriforskning, Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Karolinska Institutet, Stockholm



Sven Bölte
Foto: Ulf Sirborn

ADHD (inkl. ADD) är en av barn- och ungdomsårens mest vetenskapligt undersökta diagnoser och även när det gäller vuxna har forskningen gjort stora framsteg de senaste åren. Även om diagnosantalet har ökat de senaste åren är ADHD inget nytt tillstånd som har sitt ursprung i eller är begränsat till det moderna samhället. Det finns tiotusentals undersökningar från olika världsdelar om uttryck, förekomst, orsaker, samsjuklighet, vanliga funktionsnedsättningar, stöd och behandling, samt inte minst effekter och bieffekter av medicinering vid ADHD. Trots att det vetenskapliga underlaget är robust, saknas det adekvat kunskap om ADHD inom vård, skola och socialtjänst och andra delar av samhället som är viktiga för personer med ADHD och deras närstående. ADHD-området är fortfarande präglad av tyckande, felaktiga antaganden och stigmatisering. Det är

därför av yttersta vikt att sammanfatta och att tillgängliggöra aktuell kunskap till berörda och allmänheten.

Under ledning av den ansedde amerikanska forskaren Prof. Stephen Faraone har 80 experter från 27 länder och 6 kontinenter, under organisationen World Federation of ADHD, skapat det föreliggande och mycket betydelsefulla konsensusuttalandet genom att synliggöra de senaste 20 årens viktigaste vetenskapliga rön i 208 vetenskapliga välgrundade uttalanden om ADHD. (Faraone et al., 2021). Innehållet stöds uttryckligen av ytterligare 366 internationella experter. Författarnas mål var att tillhandahålla aktuell information om ADHD som stöds av omfattande och rigorösa empiriska data. Jag har haft privilegiet att delta i detta arbete och är glad att här kunna presentera den svenska översättningen av uttalandet, som kommer att öka spridningen och tillgängligheten betydligt av evidensbaserad kunskap om ADHD i Sverige.

Påståendena i konsensusuttalandet baseras enbart på storskaliga studier med fler än 2000 deltagare samt metaanalyser med fler än 2000 individer som sammanfattar resultat från minst 5 primärstudier. Studier som inte redovisade publikationsbias och interventionsstudier med enbart passiva kontrollgrupper ("treatment as usual") exkluderades. Därmed håller konsensusuttalandet en mycket hög vetenskaplig nivå och man kan utgå ifrån att kunskapen som sammanfattas kommer att vara hållbar i flera år framåt.

Originaltexten har publicerats i tidskriften *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* och är fritt tillgänglig (<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>). Den kan även nås via World Federation of ADHD (<https://www.adhd-federation.org/publications/international-consensus-statement.html>). Här finns även olika översättningar av konsensusuttalandet (t ex arabiska, franska, kinesiska, tyska, turkiska), inkl. den föreliggande svenska översättningen som är fri att läsa, cirkulera och använda, om den refereras till och citeras korrekt.

Enligt min uppfattning är The World Federation of ADHD - internationellt konsensusuttalandet med 208 evidensbaserade slutsatser om diagnosen ADHD ett mycket noggrant framtaget dokument som förhoppningsvis kommer att ha en stor effekt på samhället i allmänhet och yrkesverksamma inom ADHD-området i synnerhet. Framförallt är det min förhoppning att det kommer att främja den vetenskapliga diskursen kring ADHD och allmänhetens och professionellas öppenhet att ta till sig vetenskapliga fakta.

Enligt min uppfattning är The World Federation of ADHD - internationellt konsensusuttalandet med 208 evidensbaserade slutsatser om diagnosen ADHD ett mycket noggrant framtaget dokument som förhoppningsvis kommer att ha en stor effekt på samhället i allmänhet och yrkesverksamma inom ADHD-området i synnerhet. Framförallt är det min förhoppning att det kommer att främja den vetenskapliga diskursen kring ADHD och allmänhetens och professionellas öppenhet att ta till sig vetenskapliga fakta.

Stockholm i december 2022

Referens

Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, Newcorn JH, Gignac M, Al Saud NM, Manor I, Rohde LA, Yang L, Cortese S, Almagor D, Stein MA, Albatti TH, Aljoudi HF, Alqahtani MMJ, Asherson P, Atwoli L, Bölte S, Buitelaar JK, Crunelle CL, Daley D, Dalsgaard S, Döpfner M, Espinet S, Fitzgerald M, Franke B, Gerlach M, Haavik J, Hartman CA, Hartung CM, Hinshaw SP, Hoekstra PJ, Hollis C, Kollins SH, Sandra Kooij JJ, Kuntsi J, Larsson H, Li T, Liu J, Merzon E, Mattingly G, Mattos P, McCarthy S, Mikami AY, Molina BSG, Nigg JT, Purper-Quakil D, Omigbodun OO, Polanczyk GV, Pollak Y, Poulton AS, Rajkumar RP, Reding A, Reif A, Rubia K, Rucklidge J, Romanos M, Ramos-Quiroga JA, Schellekens A, Scheres A, Schoeman R, Schweitzer JB, Shah H, Solanto MV, Sonuga-Barke E, Soutullo C, Steinhausen HC, Swanson JM, Thapar A, Tripp G, van de Glind G, Brink WVD, Van der Oord S, Venter A, Vitiello B, Walitza S, Wang Y. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021 Sep;128:789-818. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.01.022. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33549739; PMCID: PMC8328933.

SAMMANFATTNING

Missuppfattningar om ADHD drabbar personer som har ADHD negativt på flera sätt, och gör att vårdgivare ifrågasätts. För att bekämpa dessa missuppfattningar har vi samlat forskningsresultat om ADHD med starkt vetenskapligt stöd. Vi har granskat studier av hög kvalitet som har många deltagare och/eller studier som analyserar andra studier. Utifrån dessa har vi sammanställt 208 påståenden om ADHD med starkt vetenskapligt stöd som 80 författare och 366 forskare och andra personer från hela världen ställer sig bakom. Resultaten visar att vi har vetenskapligt välunderbyggd kunskap om vad ADHD är, förloppet, olika behandlingar och hur det går för dem som har ADHD.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Metoder	6
3. Resultatöversikt	9
4. Kort historik: ADHD är inte en ny diagnos	9
5. Hur ställs ADHD-diagnosen?	10
6. Hur vanligt är ADHD?	10
7. Vad orsakar ADHD?	10
7.1. Genetiska orsaker till ADHD	11
7.2. Miljömässiga sambandsfaktorer: exponering för giftiga ämnen	12
7.3. Miljömässiga sambandsfaktorer: näringsbrist	12
7.4. Miljömässiga sambandsfaktorer: händelser under graviditet och förlossning	12
7.5. Miljömässiga sambandsfaktorer: deprivation, stress, infektion, fattigdom och trauma	13
8. Vad har vi lärt oss av att studera hjärnan hos personer med ADHD?	14
8.1. Mentala och tankemässiga svårigheter	14
8.2. Skillnader i hjärnan som upptäckts i hjärnavbildningsstudier	14
9. Vilka typer av kroppsliga medicinska problem är vanliga hos personer med ADHD?	15
9.1. Fetma	15
9.2. Allergier och astma	15
9.3. Diabetes (sockersjuka)	15
9.4. Andra kroppsliga sjukdomar	15
10. Hur påverkar ADHD dem som har det och deras familjer?	16
10.1. Livskvalitet	16
10.2. Känslomässig och social funktion	16
10.3. Olyckor	16
10.4. Förtidig död och självmord	16
10.5. Kriminalitet	16
10.6. Sämre skolresultat	17
10.7. Missbruk	17
10.8. Annat	17
11. Vad kostar ADHD?	17
12. Vilka läkemedel är säkra och effektiva för att behandla ADHD?	18
12.1. Läkemedelseffekt på symtom	18
12.2. Läkemedelseffekt på funktionsnedsättningar	18
12.3. ADHD-läkemedelseffekt på hjärnan	19
12.4. Biverkningar av ADHD-läkemedel	19
12.5. Missbruk och felanvändning av stimulantia	20
13. Vilka icke-läkemedelsbehandlingar är säkra och effektiva vid ADHD?	20
13.1. Beteendeterapi och kognitiv beteendeterapi	20
13.2. Datorbaserad kognitiv träning och neurofeedback	21
13.3. Kosttillskott, kost och motion	21
 Diskussion	22

World Federation of ADHD presenterar 208 vetenskapligt välgrundade slutsatser om ADHD som forskare runt om i världen är överens om – LÄTT LÄST

1. Inledning

Den här artikeln är en uppdatering av ett tidigare internationellt konsensusuttalande som gjordes för nästan 20 år sedan. Målsättningen med den här artikeln, precis som för den förra, är att presentera aktuell och korrekt information om ADHD som har ett omfattande och välunderbyggt vetenskapligt stöd.

2. Metoder

Vi sökte på ett systematiskt sätt efter vetenskapliga artiklar av hög kvalitet och

med många försökspersoner. Artiklarna granskades sedan av en stor grupp internationella experter på området med syftet att identifiera vetenskapligt välunderbyggda påståenden om ADHD.

Efter att dokumentet sammanställts, granskades och godkändes det av ytterligare experter inom området.

Vi krävde att varje vetenskapligt välgrundat påstående skulle stödjas av översikter av artiklar, så kallade meta-

analyser, eller av stora registerstudier med fler än 2 000 deltagare.

Att ett ämne inte finns med i detta dokument behöver inte betyda att ämnet är oviktigt, utan att det saknas tillräckligt vetenskapligt underlag för att dra säkra slutsatser.

För en detaljerad beskrivningen av hur kunskapsunderlaget till detta konsensusuttalande togs fram, se originalartikeln.



208 vetenskapligt välgrundade slutsatser om ADHD

Tabell 1

Resultatsammanfattning	
Resultat	Punkt
Det syndrom som nu kallas ADHD har beskrivits i den medicinska litteraturen sedan 1775.	1–13
ADHD-diagnosen är väldefinierad och säker i alla åldrar om den ställs av en legitimerad läkare eller psykolog, även när den förekommer tillsammans med andra psykiatriska tillstånd, vilket är vanligt.	14–19
ADHD är vanligare hos män och förekommer hos 5,9 % av ungdomar och 2,5 % av vuxna. ADHD har undersökts i studier från Europa, Skandinavien, Australien, Asien, Mellanöstern, Sydamerika och Nordamerika.	20–25
ADHD orsakas sällan av en enskild genetisk eller miljömässig faktor, utan de flesta fall av ADHD orsakas av de kombinerade effekterna av många genetiska och miljömässiga faktorer som var och en har en mycket liten effekt.	26–62
Personer med ADHD uppvisar ofta nedsatt prestation vid psykologiska tester som ger ett mått på hjärnans funktion. Dessa tester kan dock inte användas för att diagnostisera ADHD.	63–70
Hjärnabildningsstudier visar små skillnader i hjärnans struktur och funktion när personer med och utan ADHD jämförs. Dessa skillnader kan inte användas för att diagnostisera ADHD.	71–77
Personer med ADHD löper ökad risk för fetma, astma, allergier, diabetes, högt blodtryck, sömnproblem, psoriasis, epilepsi, sexuellt överförda infektioner, avvikelser i ögat, immunsjukdomar och ämnesomsättningsstörningar.	78–100
Personer med ADHD löper ökad risk för låg livskvalitet, missbruk, skador genom olycksfall, bristande utbildningsprestation, arbetslöshet, spelande, tonårsgraviditet, sociala svårigheter, brottslighet, självmord och förtidig död.	101–136
Studier visar att ADHD kostar samhället hundratals miljarder dollar varje år över hela världen.	137–147
Tillsynsmyndigheter runt om i världen har fastställt att flera läkemedel är säkra och effektiva för att minska symtomen på ADHD. Detta har visats i studier med resultat av högsta vetenskapliga bevisvärde, så kallade randomiserade kontrollerade kliniska prövningar.	148–157
Behandling med läkemedel mot ADHD minskar risken för skador genom olycksfall, traumatiska hjärnskador, missbruk, cigarettrökning, bristande utbildningsprestation, benfrakturer, sexuellt överförda infektioner, depression, självmord, kriminell aktivitet och tonårsgraviditet.	158–177
Biverkningarna av läkemedel mot ADHD är vanligen lindriga och kan hanteras genom att dosen eller läkemedlet ändras.	178–188
De stimulantia som används vid ADHD är effektivare än icke-stimulantia. Risken för felanvändning, olaglig användning och missbruk är dock större.	189–194
Behandling av ADHD som inte är läkemedel är mindre effektiva än läkemedelsbehandlingar av ADHD-symtom. Denna typ av behandling är ofta användbar för att lindra problem som finns kvar trots att medicin använts på bästa möjliga sätt.	195–208

World Federation of ADHD presenterar 208 vetenskapligt välgrundade slutsatser om ADHD som forskare runt om i världen är överens om.



3. Resultatöversikt

Med vår sökstrategi tog vi fram 208 vetenskapligt välgrundade påståenden om ADHD. I tabell 1 sammanfattas våra resultat tillsammans med de punkter som stöder varje påstående. En begränsning i våra slutsatser är att vi inte visar forskningsresultat där det saknas den typ av studier som vi krävde. Det betyder inte nödvändigtvis att till exempel en behandlingsmetod där det saknas sådana studier inte kan hjälpa.

4. Kort historik: ADHD är inte en ny diagnos

Kunskapen om det som vi idag kallar ADHD har en åtminstone 200 år lång historia. Det började med rapporter från europeiska läkare. De beskrev barn med ADHD-symtom även om de inte använde termen ADHD. Här följer några viktiga milstolpar från den tidiga historien om ADHD:



- 1 1775:** Melchior Adam Weikard, en tysk läkare, var den som först beskrev ett tillstånd som liknade ADHD.
- 2 1798:** Alexander Crichton var en skotsk läkare som beskrev ett ADHD-liknande tillstånd i en medicinsk lärobok.
- 3 1845:** Heinrich Hoffmann, en tysk psykiater och chef för det första psykiater sjukhuset i Frankfurt am Main i Tyskland, beskrev ADHD-liknande hyperaktivitet och uppmärksamhets-svårigheter i en barnbok.
- 4 1887–1901:** Désiré-Magloire Bourneville, Charles Boulanger, Georges Paul-Boncour och Jean Philippe var franska läkare som beskrev något som liknade ADHD i fransk medicinsk och pedagogisk litteratur.
- 5 1902:** George Still, en läkare i Storbritannien, var författare till den första beskrivningen av tillståndet som publicerades i en vetenskaplig tidskrift.
- 6 1907:** Augusto Vidal Perera, författare till det första spanska kompendiet om barnpsykiatri, beskrev effekterna av ouppmärksamhet och hyperaktivitet bland skolbarn.
- 7 1917:** Den spanska neurologen och psykiatern Gonzalo Rodriguez-Lafora beskrev symtom på ADHD hos barn och menade att de troligen orsakades av en hjärnstörning med genetiskt ursprung.
- 8 1932:** Franz Kramer och Hans Pollnow från Tyskland beskrev ett ADHD-liknande syndrom och myntade termen "hyperkinetisk störning", en term som senare antogs av Världshälsoorganisationen.
- 9 1937:** Charles Bradley från USA upptäckte att ett amfetaminläkemedel minskade ADHD-liknande symtom.
- 10 1940-talet:** ADHD-liknande symtom hos barn beskrevs som "minimal hjärndysfunktion" (MBD).
- 11 1956–1958:** Första gången som man i en uppföljningsstudie upptäckte att MBD-beteenden fanns kvar i vuxen ålder.
- 12 1960-talet:** Amerikanska läkemedelsverket (Food and Drug Administration) godkände metylfenidat (Ritalin) för att behandla beteendestörningar hos barn.
- 13 1970-tal till i dag:** Diagnostiska kriterier utvecklades, alltså en tydlig beskrivning av de beteenden som definierar ADHD. Detta baserades på forskning som visar att diagnosen förutsäger hur personerna brukar reagera på behandling, hur man utvecklas om man har ADHD och hur äftligheten ser ut.

5. Hur ställs ADHD-diagnosen?

En ADHD-diagnos kan endast ställas av en läkare och/eller psykolog som intervjuar förälder eller vårdnadshavare och/eller patient för att undersöka om kriterierna för ADHD uppfylls. En ADHD-diagnos kan inte ställas enbart med hjälp av skattningsskalor, neuropsykologiska tester eller metoder för hjärnabbildning. Diagnosen ADHD har kritiserats för att vara subjektiv eftersom den inte är baserad på ett biologiskt test. Denna kritik saknar grund. ADHD uppfyller vetenskapligt godtagna kriterier för en beteendebaserad diagnos.

ADHD-diagnosen anses vara giltig eftersom:

- 1) välutbildade läkare och/eller psykologer i många olika sammanhang och kulturer är överens om när en människa har ADHD eller inte har det genom att använda diagnoskriterierna för ADHD och
- 2) diagnosen gör att man kan förutsäga
 - a) vilka fler problem patienten skulle kunna ha (till exempel inlärnings-svårigheter i skolan);
 - b) hur det kan gå i framtiden (till exempel risk för missbruk);
 - c) hur patienten kommer att reagera på behandling (till exempel läkemedel och psykologiska insatser) och
 - d) en bestämd uppsättning orsaker till ADHD (till exempel genetiska fynd eller hjärnabbildning).

Kliniska yrkesorganisationer i många olika länder har godkänt och publicerat riktlinjer för hur man diagnostiserar ADHD.

ADHD-diagnosens huvuddrag är:

- 14** *Diagnosen kräver:*
- a) fler och/eller starkare symtom på överaktivitet-impulsivitet och/eller på ouppmärksamhet än förväntat för åldern under minst 6 månader;
 - b) att symtomen förekommer i olika miljöer (till exempel hemmet och skolan);
 - c) att symtomen orsakar funktionsnedsättning i vardagen, i studier eller på arbetet;
 - d) att några av symtomen och funktionsnedsättningarna fanns under barndomen; och
 - e) att symtomen inte förklaras bättre av någon annan diagnos.



- 15** ADHD kan uppträda i olika former: huvudsakligen ouppmärksam form (också kallad ADD), huvudsakligen hyperaktiv-impulsiv form eller kombinerad form. Det är beskrivningar av hur symtomen på överaktivitet-impulsivitet och/eller ouppmärksamhet visar sig. Det finns studier som tyder på att ouppmärksamhet är starkare kopplat till
- a) skolvårigheter,
 - b) låg självkänsla,
 - c) att man misslyckas på arbetet och
 - d) lägre funktion i vardagen.

Hyperaktiva-impulsiva symtom är kopplade till:

- a) socialt utanförskap;
- b) aggressivitet;
- c) riskfyllt körbeteende och
- d) olyckor.

Hyperaktiva-impulsiva och ouppmärksamhetssymtom är också kopplade till olika mönster av diagnoser som förekommer tillsammans med ADHD.

- 16** ADHD förekommer vid alla intelligensnivåer (IK), från låg IK till hög, så även välbegåvade personer kan ha ADHD. IK påverkar inte åldern man får ADHD-diagnos och inte heller om man också har till exempel inlärnings-svårigheter, andra psykiatriska diagnoser, missbruk eller får stimulantabehandling.

- 17** Många tonåringar och unga vuxna som får diagnos som barn fortsätter ha nedsatt funktion. Hyperaktiviteten och impulsiviteten minskar medan ouppmärksamheten finns kvar.

- 18** ADHD förekommer ofta tillsammans med andra neuropsykiatriska och psykiatriska tillstånd, framför allt depression, bipolära syndrom, autism, ångesttillstånd, trotsyndrom, uppförandestörning, ätstörningar och substansmissbruk. Att man har dessa diagnoser utesluter inte att man också har ADHD.

- 19** Sannolikheten är högre att de yngsta barnen och ungdomarna i klassen, alltså de som är födda sent på året, har ADHD-diagnos.

6. Hur vanligt är ADHD?

ADHD finns i hela världen och är vanligare hos män än hos kvinnor. ADHD har inte blivit vanligare under de senaste trettio åren, men fler får diagnos idag tack vare att vårdpersonal har lärt sig känna igen ADHD bättre.

- 20** 5,9 % av alla ungdomar har ADHD. Det är ingen skillnad mellan olika världsdelar i hur många ungdomar som har ADHD.

21 ADHD-diagnoser hos barn och ungdomar har inte ökat under de senaste trettio åren. Även om inte fler har ADHD nu än tidigare tyder stora studier från USA och Sverige på att chansen att få en ADHD-diagnos har ökat under de senaste åren. Detta beror på förändringar i hur vården arbetar.

22 2,5-2,8 % av alla vuxna har ADHD. Ungefär hälften av alla 25-åringar som fått en ADHD-diagnos i ungdomsåren har fortfarande kvar ADHD-svårigheter som vuxna. Endast en av sex vuxna uppfyller dock fullständiga diagnostiska kriterier.

23 Ju äldre personerna blir desto färre har ADHD-diagnos. Bland personer över 50 år är det betydligt färre än bland vuxna i allmänhet som har diagnos, och endast en försvinnande liten andel får behandling i denna åldersgrupp.

24 I USA har 14 % av afroamerikanska ungdomar ADHD. De löper alltså högre risk att få ADHD-diagnos än den allmänna amerikanska befolkningen.

25 ADHD är vanligare bland män och det går två manliga ungdomar på varje kvinnlig.

7. Vad orsakar ADHD?

Det vanligaste är att många olika genetiska och vissa miljömässiga faktorer tillsammans orsakar ADHD.

De miljömässiga faktorerna har sin påverkan under fostertiden eller direkt efter födseln. I sällsynta fall kan dock ADHD-liknande symtom orsakas av extrem vanvård tidigt i livet, en enda genetisk avvikelse eller hjärnskada tidigt i livet. Allt detta hjälper oss att förstå orsakerna till ADHD, men går inte använda för att ställa ADHD-diagnos.

Det finns ett mycket starkt vetenskapligt stöd för sambanden mellan miljömässiga faktorer och ADHD. I vissa fall är stödet starkt för ett orsakssamband, men i de flesta fall kan man inte utesluta att sambanden beror på att genetiska faktorer och miljöfaktorer råkar förekomma tillsammans. Därför kommer vi att tala

om sambanden med miljöfaktorerna som en ökad risk för ADHD snarare än som orsaker. Faktorerna som beskrivs här är inte bara riskfaktorer för ADHD.

7.1. Genetiska orsaker till ADHD

26 Tvillingstudier från olika länder visar att gener och deras samspel med miljön måste spela en viktig roll för att få ADHD.

27 Det finns många olika riskgener. Var och en står för en liten risk för ADHD. Det behövs vanligen flera riskgener i kombination för att få ADHD. Dessa kombinationer av riskgener för ADHD är också kopplade till allmänna psykiatriska problem och diagnoser.

28 Det finns flera gener som kopplats till ADHD men det behövs mer forskning för att med säkerhet veta om de verkligen är riskgener.

29 Kombinationen av riskgener för ADHD är kopplad till ADHD-symtom i allmän befolkning. Detta skulle kunna betyda att de genetiska orsakerna till ADHD även påverkar lindrigare tecken på ADHD-symtom i den allmänna befolkningen.

30 Det är vanligare i allmän befolkning att de som har många riskgener för ADHD har fått diagnosen ADHD, ångest eller depression.

31 ADHD kan också bero på sällsynta förändringar i en enskild gen eller kromosomavvikelser. Både personer med ADHD och de med autism har fler sällsynta genetiska förändringar än personer utan dessa diagnoser.

32 Studier visar att gener och miljömässiga faktorer är delvis gemensamma för ADHD och många andra neuropsykiatriska och psykiatriska tillstånd (till exempel schizofreni, depression, bipolära syndrom, autism, uppförandestörning, ätstörningar och missbruk), och kroppsliga sjukdomar (till exempel migrän och fetma). Men det finns även gener som är unika för ADHD. Att olika tillstånd delar gener och miljömässiga faktorer skulle också kunna betyda att de på liknande sätt påverkar de hjärnfunktioner som leder till att de olika tillstånden uppstår.

33 ADHD delar genetiska eller ärftliga orsaker med autoimmuna sjukdomar och intellektuell funktionsnedsättning.



Tvillingstudier från olika länder visar att gener och deras samspel med miljön måste spela en viktig roll för att få ADHD.

7.2. Miljömässiga sambandsfaktorer: exponering för giftiga ämnen

34 Ju högre blynivå i blodet desto större sannolikhet att få ADHD-diagnos.

35 Rökning under graviditeten ökar sannolikheten för barnet att få ADHD. Detta samband verkar dock snarare bero på ärftliga eller genetiska faktorer som ökar risken för både rökning och ADHD.

36 Även passiv cigarettökning under barndomen ökar sannolikheten för ADHD. Det är dock fortfarande oklart om riskökningen beror på rökningen i sig eller något annat.

37 Konstgjorda färgämnen i livsmedel ökar sannolikheten litegrann för ADHD-symtom, särskilt överaktivitet.

38 Mödrars användning av paracetamol (till exempel Alvedon) under graviditeten ökar sannolikheten för ADHD hos deras barn. Ju mer paracetamol modern använder under graviditeten desto större risk för ADHD.

39 Mödrars användning av det anti-epileptiska läkemedlet valproat ökar sannolikheten för ADHD. Inga samband hittades för andra anti-epileptika.

40 Barn till mödrar med en hög nivå av mjukgörare för plast (ftalater) har större sannolikhet att få ADHD.

41 Höga halter av vissa bekämpningsmedel ökar sannolikheten för ADHD. Även endast upptäckbara nivåer av bekämpningsmedel hos barn ökar kraftigt risken för ADHD.

42 Luftburna partiklar (svaveldioxid/kvävedioxid), under graviditeten innebär ingen förhöjd sannolikhet för att barnet får ADHD-diagnos under sina första åtta år. Däremot verkar den vanliga luftföroreningen kväveoxid öka risken för ADHD.

43 Det verkar dock finnas ett samband mellan höga nivåer av kvävedioxid, svaveldioxid och luftburna partiklar och ADHD-relaterade sjukhusinläggningar oberoende av ålder och kön.

44 Vissa substanser (perfluorerade alkylsubstanser) i bröstmjolk under spädbarnstiden och ADHD hos barnen har inget samband.

45 Det finns inget samband mellan sockerkonsumtion och ADHD hos ungdomar.

7.3. Miljömässiga sambandsfaktorer: näringsbrist

46 Det är ingen skillnad i järnnivåer hos ungdomar med ADHD men de har lägre nivåer av ett protein (ferritin) som lagrar järn.

47 Ungdomar med ADHD jämfört med dem utan ADHD har måttligt lägre totalnivåer av fleromättade omega-3-fettsyror i blodet.

48 Lägre nivåer av vitamin D hos modern ökar sannolikheten för ADHD hos deras barn.

7.4. Miljömässiga sambandsfaktorer: händelser under graviditet och förlossning

49 ADHD är mycket vanligare bland mycket/extremt för tidigt födda barn eller barn med mycket/extremt låg

födelsevikt. Det finns också ett samband mellan låg födelsevikt och ADHD liksom att risken för ADHD ökar stegvis ju tidigare född man är, oberoende av ärftlighet eller socioekonomisk stress.

50 Högt blodtryck hos mödrar under graviditeten ökar sannolikheten för ADHD hos barnen.

51 Havandeskapsförgiftning ökar sannolikheten för ADHD hos barnet. Havandeskapsförgiftning tillsammans med låg vikt hos fostret ökar sannolikheten för ADHD ännu mer. Detta beror inte på genetiska eller ärftliga orsaker.

52 Fetma hos mödrar ökar sannolikheten hos barnet att utveckla ADHD. Svår fetma hos modern fördubblar risken för ADHD hos barnet.

53 Hypertyreos (ökad produktion av sköldkörtelhormon) liksom hypotyreos (minskad produktion av sköldkörtelhormon) hos modern under graviditeten tycks ha ett lågt men påvisbart samband med ADHD hos barnet.

54 Ju fler tidigare missfall desto högre sannolikhet för att barnet får ADHD.



Ju fler tidigare missfall desto högre sannolikhet för att barnet får ADHD.



7.5. Miljömässiga sambandsfaktorer: deprivation, stress, infektion, fattigdom och trauma

55 Personer med vissa virus (enterovirus) har 25 % ökad sannolikhet jämfört med dem utan att senare få diagnosen ADHD.

56 Det är vanligare att söner till mödrar som förlorat en nära släkting under graviditeten får ADHD.

57 ADHD, huvudsakligen ouppmärksam form (ADD), har samband med att ha utsatts för sexuella övergrepp och fysisk vanvård.

58 Lägre familjeinkomst har samband med ökad frekvens av ADHD.

59 Att växa upp i familjehem, stödbonde eller liknande har ett starkt samband med ADHD. Låg social klass, kriminalitet hos fadern, psykiska störningar hos modern och äktenskapliga konflikter har ett måttligt samband, medan att ha vuxit upp i en stor familj inte har något samband med ADHD.

60 Ju lägre utbildningsnivå, arbetslöshet och större relativ fattigdom hos föräldrarna desto högre sannolikhet för ADHD hos barnet. Kombinationer av dessa faktorer ökar risken för ADHD ytterligare. Till exempel innebär låg inkomst hos föräldrarna i kombination med att föräldrarna har högst grundskoleutbildning och är arbetslösa, högre sannolikhet för ADHD hos deras barn.

61 Ju fler problem i familjen desto högre sannolikhet för ADHD. Dödsfall i familjen ökar risken för ADHD. Allvarligt missbruk, kriminalitet eller psykiatriska tillstånd hos föräldrarna mer än fördubblar sannolikheten för ADHD, liksom instabilitet i hushållet och att man får ekonomiskt bistånd.

62 Sannolikheten för måttlig till svår ADHD minskar genom ökad familjesammanhållning och samhällsstöd.

8. Vad har vi lärt oss av att studera hjärnan hos personer med ADHD?

Det finns två typer av forskningsresultat om hjärnan hos personer med ADHD. Den första typen kommer från studier av personers prestationer från psykologiska tester. Den andra kommer från metoder som direkt undersöker hjärnans struktur eller funktion med hjälp av hjärnabbildningstekniker. När man studerar hjärnor hos personer med ADHD upptäcker man ofta små skillnader jämfört med dem som inte har ADHD eller har andra tillstånd. Men skillnaderna är små och förekommer inte hos alla med ADHD så därför kan man inte använda dem för att diagnostisera ADHD. Dessa skillnader orsakas inte av läkemedelsbehandling och minskar eller förändras hos vissa personer i takt med att de blir äldre.

8.1. Mentala och tankemässiga svårigheter

63 ADHD har ett samband med måttligt lägre IK, något lägre läsförmåga men större svårigheter när det gäller stavning och matematik. Bland vuxna är sambandet mellan ADHD och IK lågt och av mindre betydelse.

64 Personer med ADHD har små till måttliga svårigheter med abstrakt problemlösning och arbetsminne, riktad uppmärksamhet, bibehållen uppmärksamhet och språkligt minne, samt gör oftare tankefel på grund av att de bortser från regler.

65 Personer med ADHD verkar föredra små direkta belöningar framför större belöningar senare.

66 Det finns ett visst samband mellan ADHD och riskfyllt beslutsfattande. Personer med ADHD har ett mer impulsivt beteende när de löser uppgifter som ger belöning senare.

67 Personer med ADHD har svårare med arbetsminne, impuls kontroll och planering/organisering. Barn och ungdomar har svårare med detta än vuxna.

68 Barn och ungdomar med ADHD har nedsatt arbetsminne. Nedsättningen minskar med åldern.

69 Bland ungdomar med ADHD finns inga tydliga könsskillnader när det gäller antal ADHD- eller hyperaktivitet-impulsivitetssymtom.

70 Kognitiv träning av förskolebarn förbättrar arbetsminnet och impuls kontrollen något.

8.2. Skillnader i hjärnan som upptäckts i hjärnabbildningsstudier

71 Hjärnan hos barn och ungdomar men inte hos vuxna med ADHD skiljer sig något från hjärnorna hos dem utan ADHD: minskad yta och tjocklek på delar av hjärnbarken och minskad volym i vissa delar av hjärnan liksom i hjärnans sammantagna volym.

72 Personer med ADHD har minskad volym av grå hjärnceller och lägre aktiveringsgrad i hjärnan i vissa områden jämfört med personer med tvångssyndrom och autism.

73 Det finns skillnader mellan personer med och utan ADHD när det gäller hur väl olika delar som har med uppmärksamhet och varseblivning att göra kommunicerar med varandra, mätt med DTI-metoden (diffusionstensoravbildning).

74 Personer med ADHD har en tydlig underaktivering av områden i hjärnan för impuls kontroll, i vissa fall mer hos män än kvinnor.



75 Personer med ADHD har en ökad elektrisk aktivitet i hjärnan men denna skillnad går inte att använda för att ställa diagnos.

76 Barn med ADHD reagerar mindre på oförutsedda hörselintryck, mätt med elektrisk aktivitet i hjärnan.

77 De läkemedel som används för att behandla ADHD har inget samband med de avvikelser i hjärnstrukturen som observerats, utan läkemedlen har ett samband med förbättrad hjärnfunktion.

9. Vilka typer av kroppsliga medicinska problem är vanliga hos personer med ADHD?

Man har nyligen börjat undersöka vilka typer av medicinska problem som är vanligare än förväntat hos personer med ADHD. Observera att långt ifrån alla personer med ADHD lider av alla dessa tillstånd, eller ens något av dem.

9.1. Fetma

78 ADHD-patienter har ökad risk för fetma jämfört med sina syskon och kusiner som inte har ADHD. Både ADHD och fetma har ett starkt samband med arv och varierar beroende på hur nära man står varandra genetiskt.

79 Barn och ungdomar med omedicerad ADHD har ökad risk för övervikt eller fetma. Även vuxna med omedicerad ADHD har ökad risk för övervikt eller fetma medan de som medicinerar inte har det.

9.2. Allergier och astma

80 Personer med astma har ökad sannolikhet att också ha ADHD. Likaså är risken större att få ADHD om modern har astma.

81 Det är mer sannolikhet att ha ADHD om man har astma, atopiskt eksem eller hönsuva.

9.3. Diabetes (sockersjuka)

82 Det är vanligare att barn med diabetes också har ADHD.

83 Personer med både ADHD och diabetes drabbas oftare av insulinbrist jämfört

med diabetespatienter utan ADHD. Det verkar som om personer med ADHD och diabetes har en sämre reglering av sin ämnesomsättning än patienter med diabetes utan ADHD.

84 Ungdomar och unga vuxna med ADHD har högre risk att utveckla åldersdiabetes.

85 Åldersdiabetes är mycket vanligare hos vuxna med ADHD.

86 Barn till mödrar med diabetes/åldersdiabetes innan graviditeten och till fäder med diabetes har ökad sannolikhet att få ADHD.

9.4. Andra kroppsliga sjukdomar

87 Det finns ett tydligt samband mellan sömnapné och ADHD hos barn och ungdomar.

88 Sömnen hos vuxna med ADHD liknar på många sätt sömnen hos personer utan ADHD men skiljer sig från den genom att det är vanligare att det tar längre tid att somna och att sömnen är sämre hos personer med ADHD. Subjektiva upplevelser av sömnen hos personer med ADHD visar dock på större svårigheter att somna, att man vaknar flera gånger på natten, känner sig mindre utvilad när man vaknar och sover sämre.

89 Det är ökad risk för män med ADHD och ännu större risk för kvinnor med ADHD att få diagnosen psoriasis.

90 Det är mycket vanligare att personer med ADHD har olika autoimmuna sjukdomar som inflammation i muskler och leder, inflammatorisk tarmsjukdom, autoimmun sköldkörtelsjukdom, astma, hönsuva och eksem.

91 Personer med epilepsi har ökad risk för ADHD. Omvänt är det ännu vanligare att personer med ADHD också har epilepsi.

92 Sannolikheten för ADHD är större om någon familjemedlem har epilepsi. Det är mest sannolikt om mamman har det, näst störst om pappan har det och sedan mindre och mindre om ett syskon

eller en kusin har epilepsi. Ungefär hälften av risken bestäms av genetiken och andra hälften av miljöfaktorer.

93 Personer med ADHD löper ökad risk att få sexuellt överförda infektioner.

94 Sjukhusinläggning på grund av allvarliga infektioner ökar tydligt sannolikheten att efteråt få en ADHD-diagnos. Sannolikheten för ADHD-diagnos minskar tydligt bland dem som behandlas med medel mot infektion.

95 Barn med autoimmun sjukdom har ökad risk att utveckla ADHD. Autoimmun sjukdom hos modern, men inte hos fadern, innebär också en ökad sannolikhet för barnet att ha ADHD.

96 Barn med ADHD har mycket högre risk att ha avvikelser i ögat som "lata ögat", astigmatism och skelning. Omvänt är risken förhöjd för personer med "lata ögat" att också ha ADHD.

97 Personer med ADHD drabbas oftare av ämnesomsättningsstörningar, lunginflammation på grund av virus, rubbningar av vita blodkroppar, njursvikt, högt blodtryck, fetma, åldersdiabetes, migrän, astma och eksem samt grön starr. Barn med migrän har ökad sannolikhet att också ha ADHD.

98 Testikelproblem är mycket vanligare i ADHD-gruppen.

99 Det kan vara vanligare med ADHD bland barn med glutenintolerans men troligen beror den ökade risken på annat än glutenintoleransen. Bland vuxna med glutenintolerans är ADHD ännu vanligare.

100 Bland unga vuxna med ADHD som får ADHD-läkemedel är det mycket vanligare att också få läkemedel för kroppsliga sjukdomar och ännu vanligare att få läkemedel för psykiatriska tillstånd. För medelålders vuxna (30–49 år) var riskerna högre men högst för äldre.

10. Hur påverkar ADHD dem som har det och deras familjer?

Att ha ADHD innebär ofta tuffa utmaningar och/eller funktionsnedsättningar i livet. Trots att ADHD kan ha många negativa konsekvenser, har de flesta personer med ADHD inte alla eller ens de flesta av dessa problem. Många personer med ADHD lever ett bra och produktivt liv, särskilt om de får behandling.

10.1. Livskvalitet

101 Livskvaliteten för ungdomar med ADHD är generellt nedsatt, en del i relation till hälsan, men kraftigt i relation till känslolivet och skolan. Livskvaliteten försämras med ökad ålder.

102 Även livskvaliteten hos föräldrar till barn med ADHD är försämrade.

10.2. Känslomässig och social funktion

103 Ungdomar med ADHD har fler känslomässiga och uppförandeproblem samt kamratproblem. Funktionsnedsättningen är ännu större när det gäller vardagsförmågor i hemmet, vänskap, klassrumsundervisning och fritidsaktiviteter.

104 Ungdomar med ADHD har mycket svårare än andra att anpassa sitt beteende till nya eller stressiga situationer. Vuxna med ADHD har mycket svårare än andra att reglera sina känslor.

105 Barn med ADHD har tydliga svårigheter i umgänget med kamrater, till exempel när det gäller att vara omtyckt och populär, och att ha vänner. De har även svårare med sociala färdigheter som att kunna dela med sig, samarbeta, turtagning, ömsesidighet, att förstå och känna igen sociala signaler och problem, komma på lösningar och undvika feltolkningar av andras avsikter och egna förmågor.

106 Det är vanligare att barn med ADHD deltar i mobbning.

10.3. Olyckor

107 Barn och ungdomar med ADHD har en tydligt ökad risk att få brännskador. Risken är lika stor för flickor som pojkar och ökar med ålder.



108 Personer med ADHD löper större risk att skada sig i olyckor.

109 Allvarliga transportolyckor är vanligare bland personer med ADHD.

110 Bland unga idrottare i USA är det vanligare att de som har ADHD har haft tre eller fler hjärnskakningar.

111 Personer med ADHD är oftare inblandade i trafikolyckor.

112 Krockrisken för personer med ADHD är högre än för personer utan ADHD.

113 Personer med förvärvad hjärnskada har ökad risk för ADHD.

10.4. Förtidig död och självmord

114 Att ha ADHD medför en risk för förtidig död, mest på grund av olyckor. Risken är större om man har ADHD tillsammans med andra psykiatriska tillstånd och missbruk.

115 Risken att dö på grund av naturliga orsaker är inte större vid ADHD. Risken att på grund av självmord, mord eller skada är dock betydligt större.

116 Det är mycket vanligare att personer med ADHD försöker och lyckas begå självmord. Risken ökar ännu mer om personerna har ytterligare en psykiatrisk diagnos.

117 Självmordsförsök, tankar på självmord men också genomförda självmord är mycket vanligare bland personer med ADHD.

118 Det är även vanligare att personer med ADHD gör upprepade självmordsförsök. Behandling med de vanligaste ADHD-medicinerna ökar inte risken. Långtidsbehandling med stimulantia minskar risken för upprepade självmordsförsök, åtminstone bland män.

119 Att ha ADHD ökar risken något för förtidig död bland vuxna, mest på grund av olyckor och självmord. Detta gäller inte barn.

10.5. Kriminalitet

120 Det är mycket vanligare att personer med ADHD blir dömda för brott och det är ännu vanligare att de hamnar i fängelse.

121 Ungefär 20 % av de som sitter i fängelse har ADHD.

122 Det är mycket vanligare att personer med ADHD både utsätter andra för våld och själva blir utsatta.

123 Sannolikheten att under polisförhör bekänna brott man inte begått verkar vara större om man har ADHD.

124 Barn med ADHD löper större risk att utsättas för våldsbrott.

10.6. Sämre skolresultat

125 Det är vanligare att ungdomar med ADHD i USA inte går ut grundskolan/gymnasiet med fullständig betyg.

126 Det är vanligare att skolbarn med ADHD, trots att de medicineras, får sämre skolresultat, hoppar av skolan efter grundskolan, är i behov av särskilt stöd i skolan, skadas oftare och oftare blir arbetslösa.

127 Att ha ADHD ökar risken för att ha allmänna språksvårigheter, med uttrycksförmåga, förståelse och hur man använder språket på ett socialt lämpligt sätt.

10.7. Missbruk

128-130 Tre stora studier visar att det är vanligare bland personer med ADHD att vara beroende av tobak, droger och alkohol.

10.8. Annat

131 Tonårsgraviteter är vanligare bland flickor med ADHD. ADHD är vanligare hos barn till tonårsmödrar.

132 Att ha ADHD ökar riskerna för problematiskt spelbeteende, göra av med för mycket pengar, köra vårdslöst och sluta på sitt jobb utan att ha en plan för vad man ska göra därefter.

133 Personer med ADHD har större risk att utveckla demens.

134 Barn med ADHD har större risk för förgiftning liksom att avsiktligt förgifta sig själva.

135 Personer med ADHD har lägre sysselsättning och lägre inkomst jämfört med syskon utan ADHD.

136 Ungdomar med ADHD är oftare offer för sexualbrott.

11. Vad kostar ADHD?

Eftersom ADHD kan ha så många negativa konsekvenser är det inte förvånande att detta medför betydande ekonomiska kostnader för patienterna själva, deras familjer och för samhället.

137 De totala ADHD-relaterade kostnaderna i Nederländerna uppskattas till mellan 9 860 euro och 14 483 euro per person med ADHD-diagnos och år, med årliga nationella kostnader på över 1 miljard euro.

138 I Australien uppskattas kostnaderna för barn, ungdomar och vuxna med ADHD totalt uppgå till över 20 miljarder australiska dollar, eller 25 000 dollar per person med ADHD och år. Detta inkluderar såväl direkta utgifter, förluster på grund av dåligt mående och produktivitetsförluster.

139 Kostnaderna för personer med ADHD i USA uppskattas från totalt 143 till 266 miljarder dollar per år, främst för vuxna. Kostnaderna för familjemedlemmar till personer med ADHD låg år 2012 på mellan 33 och 43 miljarder dollar.

140 Personer med ADHD presterar i genomsnitt motsvarande 22 dagar mindre än en genomsnittlig arbetstagare per år.

141 Sjukvårdskostnaderna för ungdomar med ADHD i USA är ungefär dubbelt så hög som för personer i allmän befolkning i samma ålder och samma kön.

142 Patienter med ADHD i Tyskland kostar cirka 1 500 euro mer per år än patienter utan ADHD. Humörsväningar, ångest, missbruk och fetma var vanligare hos patienter med ADHD.

143 I Sydkorea uppskattas den totala kostnaden för ADHD till 47,55 miljarder dollar per år.

144 Kostnaden för personer med ADHD i Danmark som fått diagnos som vuxna är i genomsnitt drygt 20 000 euro högre per år än för deras typiskt utvecklade syskons.

145 Såväl vuxna personer som hade ADHD i barndomen men med minskade symtom som vuxna, och de som fortfarande hade ADHD som vuxna, har högre sjukvårdskostnader.



I Sydkorea uppskattas den totala kostnaden för ADHD till 47,55 miljarder dollar per år.

146 Kostnader för sjukvård och förluster på grund av lägre inkomster och sysselsättning för personer med ADHD i Danmark är drygt 16 000 euro per år, men ökar till drygt 23 000 euro om socialbidrag räknas in. För partners till personer med ADHD var den extra årliga genomsnittskostnaden per individ nästan 5 500 euro och 8 000 euro med socialbidragen inräknade.

147 Sjukvårdskostnaderna i Tyskland under året efter att vuxna får sin ADHD-diagnos var i genomsnitt 4 000 euro.

12. Vilka läkemedel är säkra och effektiva för att behandla ADHD?

De läkemedel som används idag för att behandla ADHD-symtom är säkra och effektiva enligt de statliga regleringar som finns om läkemedel. Deras effektivitet har visats med de bästa vetenskapliga metoderna, så kallade randomiserade prövningar. Dessa läkemedel är lika effektiva eller effektivare än många läkemedel som används för icke-psykiatriska tillstånd. De delas in i stimulantia (metylfenidat och amfetamin) och icke-stimulantia (atomoxetin, guanfacin och klonidin).

12.1. Läkemedelseffekt på symtom

148 Rekommendationer för hur ADHD-läkemedel ska användas finns väl beskrivna i detaljerade riktlinjer utarbetade av hälso- och sjukvårdsorganisationer.

149 Stimulantia är mycket effektiva när det gäller att minska symtomen på ADHD hos ungdomar och vuxna. Icke-stimulantian guanfacin med förlängd frisättning för barn och atomoxetin för alla åldrar är också effektiva men inte i samma grad som stimulantia. Stimulanterna metylfenidat för barn och ungdomar och amfetaminer för vuxna är de läkemedel som ger bäst effekt i förhållande till biverkningarna.

150 Stimulantia av amfetamintyp minskar ADHD-symtom hos vuxna. Hos ungdomar minskar symtomen något mer av amfetamin jämfört med metylfenidat.

151 Stimulantian metylfenidat minskar lärarskattade ADHD-symtom, lärarskattat beteende och föräldraskattad livskvalitet utan att ge några allvarliga biverkningar men en del icke allvarliga biverkningar.

152 Stimulantialäkemedel metylfenidat och dexmetylfenidat jämfört med placebo minskar ADHD-symtom kraftigt hos ungdomar och vuxna. Ju högre dos desto större förbättring.

153 Icke-stimulantian atomoxetin minskar ADHD-symtomen.

154 Stimulanterna metylfenidat och lisdexamfetamin minskar svårigheterna att reglera sina känslor. Icke-stimulantian atomoxetin är mindre effektiv för ungdomar och vuxna i detta sammanhang.

155 Stimulantian metylfenidat minskar ADHD-symtomen på ett tydligt sätt hos personer med ADHD med svag teoretisk begåvning eller intellektuell funktionsnedsättning.

156 Stimulantia jämfört med placebo minskar även ångest hos personer med ADHD.

157 Stimulantia minskar effektivt aggression, trotsigt beteende och uppförandeproblem hos ungdomar med ADHD (med och utan trotssyndrom) och beteendestörning, enligt lärar- och föräldraskattningar.

12.2. Läkemedelseffekt på funktionsnedsättningar

158 Behandling med ADHD-läkemedel kan ge något högre betyg och öka sannolikheten att gå färdigt gymnasiet.

159 Ungdomar med ADHD får högre testresultat när de medicinerar än när de inte gör det. Att sätta ut ADHD-läkemedel ger en liten sänkning av betygen. Avbruten medicinering leder till försämrad livskvalitet för barn och ungdomar, men inte för vuxna.

160 Kriminalitet och brottsfrekvens minskar bland män och kvinnor med ADHD som får ADHD-läkemedel.

161 Stimulantiabehandling av barn och tonåringar med ADHD gör att de skadar sig mindre.



162 När ungdomar använder ADHD-läkemedel minskar risken för olyckor/ oavsiktliga skador och förvärvade hjärnskador.

163 För ungdomar med ADHD som får metylfenidat minskar risken för hjärnskador på grund av olyckor.

164 Risken för ungdomar med ADHD att bryta benet är större för både pojkar och flickor. Risken minskar för dem som får metylfenidat.

165 Barn och ungdomar med ADHD som får metylfenidat hamnar mindre ofta på akuten än när de inte får det.

166 ADHD-läkemedel (i första hand stimulantia) minskar risken för oavsiktliga skador.

167 Medicinering av ADHD minskar risken för allvarliga trafikolyckor avsevärt och många trafikolyckor skulle ha undvikits om personerna med ADHD hade tagit medicin.

168 Användning av ADHD-läkemedel minskar risken för sexuellt överförda infektioner, åtminstone hos män.

169 Medicinering av ADHD minskar risken för depression senare. Risken minskar mer ju längre man tar ADHD-läkemedel.

170 Stimulantiabehandling av ADHD minskar antalet självmordshandlingar. Icke-stimulantia har ingen sådan effekt.

171 Självmordsförsök bland personer med ADHD minskar vid medicinering med metylfenidat. Ju längre behandlingsperiod desto mindre risk.

172 Risken för missbruk och rökning minskar hos personer med ADHD när de medicinerar med stimulantia. Stimulantia ökar inte risken för missbruk eller beroende av alkohol, nikotin, kokain eller cannabis.

173 Långvarig användning av ADHD-läkemedel minskar risken för tonårsgraviditeter.



174 Att medicinera med metylfenidat verkar sänka dödligheten hos personer med ADHD.

175 Att medicinera med metylfenidat sänker risken för brännskador. Ju längre behandlingen pågår desto mer sjunker risken. Många brännskador skulle ha undvikits om personerna med ADHD hade tagit metylfenidat.

12.3. ADHD-läkemedelseffekt på hjärnan

176 Metylfenidatbehandling vid ADHD förbättrar impulskontroll och koncentration förmåga men inte arbetsminnet.

177 Läkemedelsbehandling av ADHD gör att viktiga områden i hjärnan hos ungdomar med ADHD fungerar mer som de gör hos ungdomar utan ADHD. Läkemedelsbehandling av ADHD påverkar däremot inte hjärnans struktur.

12.4. Biverkningar av ADHD-läkemedel

178 Kända biverkningar av stimulantia hos barn och ungdom är sämre sömn, buksmärter, minskad aptit och viktnedgång. Vissa läkemedel kan försämra

anorexi, ge högt blodtryck, sänkt medvetandenivå, hjärtpåverkan och orsaka att man avbryter sin behandling på grund av biverkningarna.

179 Även atomoxetin orsakar biverkningar i sådan grad att det finns patienter som väljer att avbryta sin behandling. Det är mycket vanligare att ungdomar som tar metylfenidat får sömnsvårigheter jämfört med dem som tar atomoxetin. Det är däremot vanligare att atomoxetin jämfört med metylfenidat orsakar illamående, kräkningar och dåsighet. Vid metylfenidatbehandling har inga livshotande biverkningar rapporterats men däremot en ökning av anorexi och sömnsvårigheter.

180 Barn som behandlas med stimulantia kan växa i genomsnitt två centimeter långsammare än förväntat. Detta avtar ibland över tid och ofta växer barnet ikapp när behandlingen avbryts. Det är dock vanligt att barn med ADHD fortsätter att vara kortare än förväntat under en fyraårsperiod. Stimulantiaanvändning ökar dock inte sannolikheten för kortväxthet (definierat som tillhöra de 3% kortaste i befolkningen).

181 Det är ovanligt men förekommer att man får högt blodtryck av stimulantia.

182 För barn och ungdomar är det ingen skillnad när det gäller hjärtbiverkningar mellan metylfenidat och atomoxetin. Bland vuxna ger metylfenidat inte fler hjärtbiverkningar än skenbehandling (placebo).

183 Metylfenidat medför inte högre risk att dö, drabbas av hjärtinfarkt eller stroke.

184 Användning av metylfenidat (men inte amfetamin) hos gravida kvinnor medför högre risk att barnet får hjärtmissbildningar.

185 Atomoxetin ökar inte risken för irritabilitet eller behandlingsavbrott oavsett orsak hos ungdomar. Hos vuxna är behandlingsavbrott så vanliga att atomoxetin inte självklart är att rekommendera för vuxna.

186 Behandling med metylfenidat minskar risken för självmordsförsök hos

personer med ADHD så att den inte längre är förhöjd.

187 Behandling med metylfenidat påverkar inte risken för psykos.

188 Hos ungdomar med ADHD kan behandling med metylfenidat minska antalet psykotiska episoder.

12.5. Missbruk och felanvändning av stimulantia

189 Icke-medicinsk användning av förskrivna stimulantia är ett betydande folkhälsoproblem, särskilt bland högskolestudenter. Det vanliga är att sådan användning inte har någon eller endast en mindre medicinsk effekt. Den kan däremot ha negativa följder, till och med leda till döden, särskilt om man tar läkemedlet på annat sätt än som tablett i munnen. Det vanligaste skälet till att använda stimulantia icke-medicinskt är att man vill förbättra sin utbildnings- och yrkesmässiga prestation. Det saknas dock stöd för att utbildningsresultat skulle förbättras vid icke-medicinsk användning hos personer utan ADHD.

190 I USA är icke-medicinsk användning av stimulantia vanligare hos personer med lägre utbildning. Det är vanligare att inte ta kandidatexamen för personer som använder stimulantia icke-medicinskt jämfört med de som inte gör det eller tar stimulantia därför att de har ADHD.

191 En liten andel av personer med ADHD ser till att få recept från flera doktörer eller hämtar ut recept på flera apotek. Ett sådant beteende har ett starkt samband med missbruk, felanvändning och olaglig användning. Detta beteende är mycket vanligare hos personer med ADHD än de med astma.

192 Det är mycket vanligt i USA att användning av illegala läkemedel eller annan icke-medicinsk användning av receptbelagda läkemedel föregår icke-medicinsk användning av ADHD-läkemedel.

193 Överanvändning utifrån den ordinerade dosen av metylfenidat förekommer. Det är mycket vanligare bland personer i åldrarna 46-65 år jämfört med 6-12-åringar. Det är också vanligare att dessa personer har haft ett tidigare alkohol- och narkotikamissbruk.

194 Att t ex sniffa eller injicera stimulantia utgör en risk för att läggas in på intensivvården och, i sällsynta fall, dödsfall.

13. Vilka icke-läkemedelsbehandlingar är säkra och effektiva vid ADHD?

Det finns förslag på många icke-medicinska behandlingar av ADHD. De flesta som erbjuds på internet har inte utvärderats eller har visat sig vara verkningslösa. I detta avsnitt skiljer vi mellan effekterna av en behandling på ADHD-symtomen och andra fördelar den kan medföra. Det är svårt att göra stora studier av detta på grund av hur dessa behandlingar sätts in och dokumenteras i patientjournalen.

13.1. Beteendeterapi och kognitiv beteendeterapi

Beteendeinriktade behandlingar för ADHD skiljer sig åt beroende på personens ålder. För barn i förskole- och skolåldern är det föräldrarna som får trä-





ning att förbättra sitt sätt att styra och samspela med sina barn. För ungdomar och vuxna är behandlingen inriktad på att förbättra egna organisatoriska färdigheter. I vissa fall bidrar lärare i skolan i program med syfte att förbättra barnets beteende. Vissa av dessa behandlingar fokuserar på att förbättra sociala beteenden och utveckla praktiska färdigheter. I det här avsnittet tar vi dock endast upp sådana behandlingar som skulle kunna förbättra ADHD-symtomen. Observera att även om en behandling inte tydligt förbättrar ADHD-symtomen kan den ändå vara till nytta för personen när det gäller andra saker.

195 Föräldraträning för förskolebarn med ADHD minskar föräldrapporterade ADHD-symtom och uppförandeproblem men minskar inte när bedömningarna gjordes av oberoende personer. Negativt föräldraskap minskar dock en aning.

196 Kognitiv beteendeterapi (KBT) för vuxna med ADHD förbättrar självrapporterade ADHD-symtom och självrapporterad funktion. Symtomen minskar dock mindre om man jämför med patienter som får annan behandling och som bedöms av bedömare som inte vet vilken behandling patienten fått. KBT ger större förbättringar om man jämför med patienter som inte får någon annan

behandling och mindre om man jämför med patienter som får annan behandling.

197 Kognitiv träning av förskolebarn med ADHD förbättrar självreglering, planerings- och organisationsförmågor (så kallade exekutiva funktioner).

198 Meditationsbaserad behandling minskar ADHD-symtomen hos både barn och ungdomar om man jämför med dem som inte får någon behandling men inte alls om man jämför med dem som får annan behandling. Det saknas i dagsläget stöd för att rekommendera meditationsbaserade behandlingar för att minska ADHD-symtom.

199 Social färdighetsträning för ungdomar med ADHD förbättrar inte lärarskattade sociala färdigheter, allmänt beteende, skolresultat eller betyg.

200 Träning av organisatoriska färdigheter minskar föräldrapporterade uppmärksamhetssymtom.

13.2. Datorbaserad kognitiv träning och neurofeedback

201 Neurofeedback minskar uppmärksamheten litegrann men inte hyperaktivitet-impulsivitet eller den totala mängden ADHD-symtom.

202 Kognitiv träning och neurofeedback för ungdomar minskar inte ADHD-symtomen och förbättrar inte resultaten i matematik och läsning men förbättrar verbalt arbetsminne.

203 Träning av arbetsminnet leder till kortsiktiga förbättringar av arbetsminnet men som inte verkar vara bestående.

13.3. Kosttillskott, kost och motion

204 Omega-3-fettsyror minskar ADHD-symtomen något.

205 Omega-3-fettsyror minskar inte humörsvägningar eller trotsigt beteende hos barn med ADHD.

206 Att begränsa konstgjorda livsmedelsfärgämnen från barns kost minskar ADHD-symtomen något.

207 Motion verkar inte minska ADHD-symtomen, men minskar ångest och depression.

208 Det finns ett svagt samband mellan att ha ADHD huvudsakligen uppmärksam form (ADD) och allmänt ohälsosamma matvanor, särskilt att äta livsmedel med mycket tillsatt socker. Sambandet är svagare för dem med huvudsakligen hyperaktiv/impulsiv form.



Diskussion

Vi har valt ut och presenterat 208 vetenskapligt välgrundade påståenden om ADHD som vi sammanfattar så här:

ADHD

- är kroniskt
- utmärks av icke åldersanpassade symtom på ouppmärksamhet och/ eller hyperaktivitet-/impulsivitet som leder till funktionsnedsättningar inom många aspekter av livet,
- debuterar i barndomen eller tidiga tonåren,
- är vanligare hos pojkar än hos flickor,
- drabbar 5,9 % av ungdomar och 2,8 % av vuxna över hela världen,
- orsakas av många olika genetiska och miljömässiga faktorer tillsammans i olika kombinationer. Faktorerna leder till små förändringar i delar av hjärnan och i de kognitiva, motiverande och emotionella processer som dessa delar reglerar,
- ökar risken för att misslyckas i skolan, antisocialt beteende, andra neuropsykiatriska och psykiatriska problem, kroppsliga besvär och sjukdomar, narkotika- och alkoholmissbruk, olyckor och förtidig död, samt självmordsförsök och genomförda självmord,
- kostar samhället hundratals miljarder dollar varje år,
- kan behandlas med flera olika läkemedel som är säkra och effektiva och som förebygger många negativa följder. Det finns andra behandlingar än läkemedel, men de är mindre effektiva när det gäller att minska ouppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet.

Trots att det redan finns ett omfattande vetenskapligt kunskapsunderlag behöver vi fortfarande lära oss mycket mer om ADHD och dess olika uttryck. Vi vet att ADHD förekommer över hela världen, men vi vet lite om hur kulturen påverkar uttrycket av symtom eller hur man svarar på behandling. Vi vet inte heller tillräckligt om ADHD hos personer som inte har europeiskt och östasiatiskt ursprung, om

kvinnor och äldre personer. Allt detta behöver studeras mer.

Vi har lärt oss mycket om orsakerna till ADHD, men har bara precis börjat att förstå hur gener och miljö samverkar för att orsaka ADHD och påverkar hjärnan att ge upphov till symtom och funktionsnedsättningar. Framtida forskning bör fokusera på biologiska och psykologiska orsaksmekanismer för att kunna förbättra de medicinska och icke-medicinska behandlingar som redan finns och ha som mål att förhindra att man får ADHD. Även om de läkemedel som används för att behandla ADHD är mycket effektiva behöver vi bli bättre på att förhindra missbruk och felanvändning av dem.

Många års forskning har lett fram till en säker metod för att diagnostisera ADHD och där en fastställd diagnos förutsäger hur man kommer att svara på behandling, ärftlighet för ADHD, många kliniska kännetecken, mått på hjärnans struktur och funktion samt negativa utfall. Det finns dock flera nya områden när det gäller diagnostik. Ett är att bättre förstå de känslomässiga symtomens karaktär vid ADHD, deras orsaker och om dessa symtom bör läggas till som diagnoskriterier. Ett annat är att ta reda på om och hur lindriga fall av ADHD eller fall som inte riktigt uppfyller nuvarande diagnoskriterier ska hanteras. Vi behöver också lära oss mer om de olika sätt som ADHD kan utvecklas under hela livet.

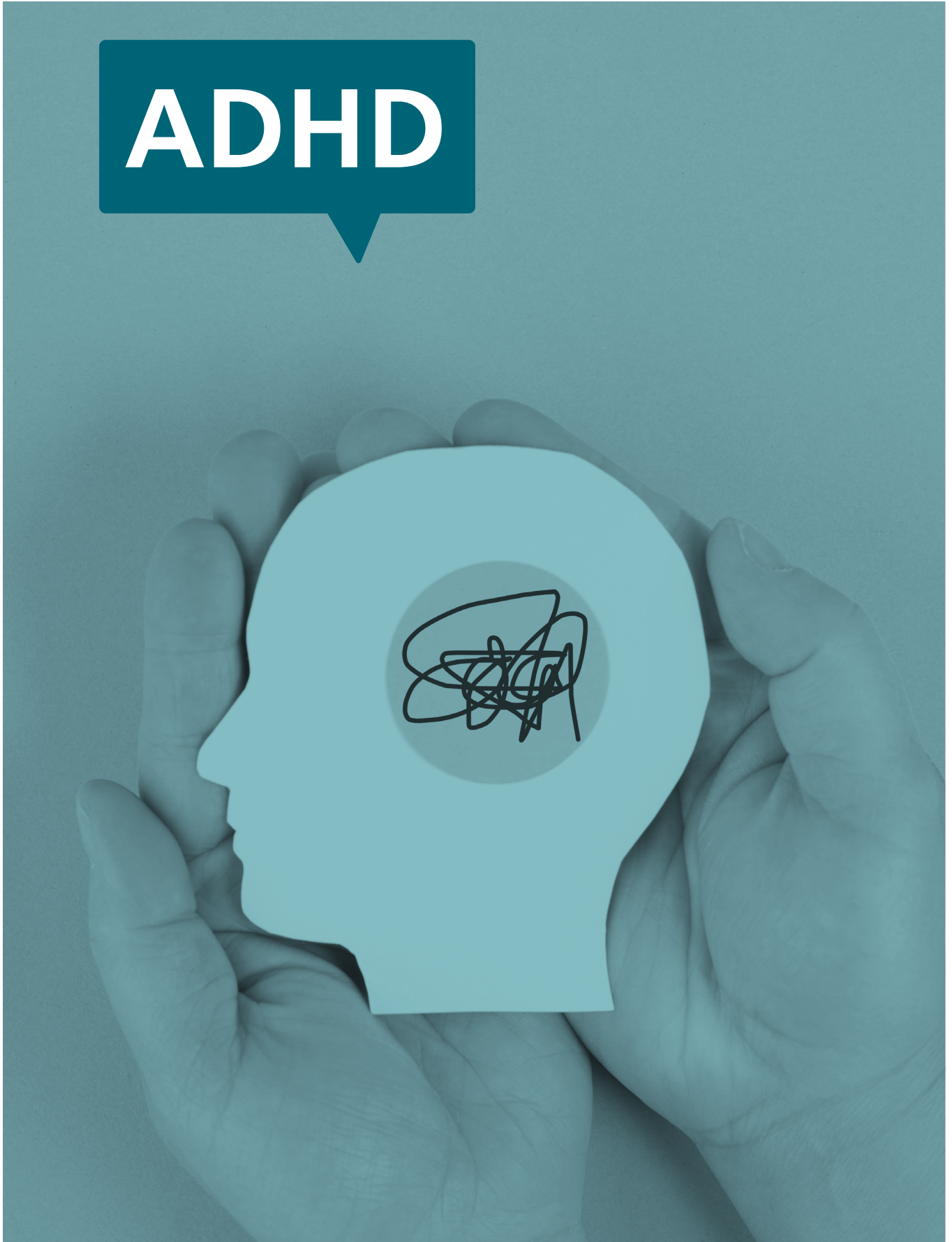
Många forskare försöker utveckla datoriserade eller biologiska tester med förhoppningen att en dag kunna diagnostisera ADHD på det sättet, och få fram underlag för en helt individualiserad behandling. Andra forskare arbetar med att ta fram säkra underlag för att kunna förutsäga vilka patienter med ADHD som löper störst risk att drabbas av negativa utfall senare i livet. Syftet är att göra det möjligt för sjukvården att fördela resurser till de patienter som har störst risk för negativt utfall.

Trots att det finns bra behandlingar för ADHD är även de bästa behandlingarna bara delvis effektiva. Framtidens

behandlingar av ADHD innehåller nya läkemedel som är under utveckling och ett mer omfattande kunskapsunderlag för nya icke-läkemedelsbehandlingar såsom nervstimulering och spelbaserade behandlingar. Mer kunskap behövs också för att förbättra de icke-läkemedelsbehandlingar som redan finns och för att testa effekten av alternativa behandlingar från olika kulturer som akupunktur, yoga och ayurveda. Vi vet inte heller hur kroppsliga sjukdomar som förekommer samtidigt med ADHD samverkar med behandlingar för ADHD och hur ADHD-symtomen påverkar kroppsliga utfall. Vi behöver också lära oss mer om hur behandlingens längd påverkar utfallet över längre tidsperioder.

Vi vet inte så mycket om stigma eller negativa attityder och ADHD mer än att de är vanliga och påverkar personerna med ADHD i alla stadier av deras liv. Sådana attityder har dokumenterats bland individer i alla åldrar och i alla grupper, inklusive familj, kolleger, lärare, läkare och även personer med ADHD själva. Trots dessa och andra kunskapsluckor om ADHD är vi övertygade om att de påståenden som vi har presenterat här, nästan 250 år efter den första beskrivningen av ett ADHD-liknande syndrom, gör den nuvarande ADHD-diagnosen till en valid och användbar kategori. Denna kan användas över hela världen för att förbättra livet för alla de många människor som lider av ADHD och dess komplikationer.

ADHD



ADHD REPORT