ADHD betyder

störningar, som förekommer i form av uppmärksamhetssvårigheter, överaktivitet och impulsivt beteende. Ordet ADHD härstammar från det engelska namnet, Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

ADHD är den vanligaste neuropsykiatriska störningen bland barn och ungdomar. I Finland har dess förekomst uppskattats till cirka 5 % av befolkiningen. Detta innebär att det på varje klass i grundskolan finns minst en elev som har ADHD eller ADHD-symptom som stör eleven. Bland ungdomar är förekomsten av ADHD lite lägre. Hos dem har en del av barndomstidens ADHD-symptom lindrats så mycket att de inte längre stör det dagliga livet, eftersom en del av dem har utvecklat metoder för att klara sig med sina symptom. Efter ungdomstiden fortgår ADHD som störande hos en del vuxna.

ADHD är tre gånger vanligare bland pojkar än flickor. En undertyp av ADHD, uppmärksamhetssvårigheter utan överaktivitet och impulsivitet (Attention Deficit Disorder, ADD), är i sin tur vanligare bland flickor än pojkar.

Till ADHD ansluter det sig ofta samtidiga symptom, som väsentligen kan förvärra patientens situation, men det finns det många sjukdomar som påminner om ADHD. De har beaktats när du har undersökts.

Uppmärksamhet är

en komplicerad händelsekedja som uppstår av intimt samarbete mellan många delar i hjärnan, där den egna verksamheten inriktas, organiseras och övervakas. Till följd av den kan vi bemöda oss och agera meningsfullt och koncentrera oss på det mål vi önskar. God motivation och god vakenhet stöder uppmärksamheten.

Ett exempel på uppmärksamhet är hur en skolelev utför en matematisk uppgift som han upplever som krävande. Eleven vet att det är hans plikt att klara av läxan. Om han är pigg och ivrig, kan uppgiften förefalla vara utmanande på ett angenämt sätt. På så sätt är han redan motiverad att lösa uppgiften. Då han läser uppgiften har han gestaltat och förstått den. All denna aktivitet har redan krävt uppmärksamhet. När kunskapen är viktig för honom kan han än mer påpassligt koncentrera sig på den uppgift som ska lösas. Samtidigt kan han för att hantera den viktiga kunskapen skydda sig själv mot information som härstammar från omgivningen och är onödig med tanke på lösningen av uppgiften och mot störande impulser eller momentana infall.

Till uppmärksamheten hör som en väsentlig del den s.k. **egenaktivitetsstyrningen** dvs. exekutiva funktioner och **arbetsminnet**. Med aktivitetsstyrning avses utförandet av mångsidiga intellektuella händelsekedjor, som jag beskriver i det följande.

Skoleleven fortsätter med att jobba med sin uppgift. Han är alltså aktiverad för att lösa en problematisk uppgift. **Aktivering** innebär att han inriktar sig på arbetet med uppgiften så att han analyserar den givna uppgiften och därefter börjar lösa den. Eleven måste

anstränga sig för att lösa hela uppgiften. Om uppgiften är svår, kan den kräva att han försöker på nytt och på nytt efter felaktiga delprestationer. Härtill kan ansluta sig till och med starka **känslor** av besvikelse och uppgivelse. Till uppmärksamheten hör alltså i väsentlig grad också känslor. För att hålla uppgiftens delar i minnet behövs **arbetsminnet**, med vilket avses kortfristigt minne, i vilket man håller information en stund, varefter det raderas och arbetsminnet är redo för att användas till nytt kunskapsstoff.

I matematiska uppgifter behövs arbetsminnet flera gånger och man ska kunna hämta information (återkalla i minnet) ur långtidsminnet för att lösa någon deluppgift. För att uppgiften ska bli rätt löst ska eleven också kunna **följa med** sin egen verksamhet i enlighet med, hur han beslutade lösa upp-giften. Han måste vara **flexibel** i sin verksamhet, han kanske blir tvungen att gå tillbaka till någon av sina delprestationer, kanske besvikelsen stör för en stund, men tack vare sin flexibilitet kan han ändå gå konsekvent vidare i enlighet med sin ursprungliga verksamhetsplan trots motgångar och eventuella andra störande faktorer.

Regleringen av uppmärksamheten är normalt helt automatisk. Hos ADHD-patienter är situationen helt annorlunda. I varje delfunktion i uppmärksamheten kan det ingå svaghet, som i väsentlig grad påverkar lösningen av uppgiften eller slutresultatet. Då uppmärksamheten upprepade gånger brister kan det ha vittbärande följder ända fram till vuxen ålder.

ADHD kan bero på

flera olika slags faktorer. Det kan hända att man inte kan hitta eller konstatera någon särskild orsak till ADHD hos en patient.

Ärftliga faktorer spelar in i en stor del av fallen. I befolkn-ings-undersökningar har det uppskattats att deras andel uppgår till hela 60-90 %. Detta innebär att någondera eller båda av föräldrarna ofta har haft el-ler fortfa-rande har tydliga AD-HD-symptom, såvida de inte har ADHD. Beroende på ärftligheten kan det i samma familj finnas fler än ett barn, som har ADHD.

ADHD kan anknyta sig till olika slags kromosomavvikelser. En del av dem kan vara ärftliga och en del kan vara s.k. nya mutatio-ner, i samband med vilka det inte återfinns avvikelser i kromosom-uppsättningen hos övriga familjemedlemmar. Likaså kan ADHD vara en neuropsykiatrisk expression om det föreligger av-vikelser i antalet könskromosomer (antingen för få eller för många).

Riklig alkoholkonsumtion under graviditeten hos modern är en synnerlig stor ADHD-riskfaktor, även om typiska alkoholorsakade strukturavvikelser inte skulle kon-stateras hos barnet. Om sådana konstateras, är det snarare regel än undantag att ADHD förekom-mer hos barnet.

Moderns tobaksrökning under graviditeten är också en viktig riskfaktor med tanke på ADHD oberoende av alkoholbruket un-der graviditeten. Tobaksrökning under graviditeten orsakar också andra avvikelser (t.ex. ökad pre-maturitet, låg födelsevikt i förhål-lande till graviditetstidens längd och flera komplikationer under graviditeten). Alla dessa övriga av-vikelser som orsakas av tobak har också ett klart samband med möj-ligheten till ADHD hos barnet.

Olika slags faktorer under gra-viditeten så som sjukdomar, kroppsskador, prematuritet, låg födelsevikt i förhållande till gravi-ditetstidens längd och syrebrist kan orsaka ADHD. Till de nämnda störningarna under graviditeten finns det åter ett stort antal olika slags orsaker.

Avvikande händelser under förlossningen har samband med ADHD liksom många sjukdomar i det centrala nervsystemet och hjärnskador i barndomsåldern. Förutom de föregående riskfaktorerna för ADHD finns det ett flertal övriga faktorer, som har samband med förekomstfrekvensen av ADHD. En sådan är bl.a. en ogynnsam utvecklingsmiljö under barndomen.

ADHD kan anknyta sig som samtidiga symptom eller sjukdomar till vissa övriga neuropsykiatriska störningar. Sådana är exempelvis Tourettes och Aspergers syndrom.

Kärnsymptomen vid ADHD är

ouppmärksamhet, överaktivitet och impulsivitet (Tabell 1, på sidan 9). De varierar under olika åldersperioder. De internationella diagnoskriterierna för ADHD lämpar sig i synnerhet för barn i åldern 6-12 år. Hos ungdomar och vuxna är symptomen i någon mån annorlunda.

Spädbarnsåldern: Fastän ADHD-diagnos inte kan ställas för barn i spädbarnsåldern, konstaterar många föräldrar att det hos spädbarnet hade förelegat vissa avvikelser, som syskonen inte hade och de utvecklade aldrig ADHD. De symptom hos spädbarnen som föräldrarna beskriver är olika slags sömnsvårigheter. Å andra sidan kan ett barn som senare lider av ADHD-problem ha varit osedvanligt lugnt i jämförelse med de övriga syskonen.

Lekåldern: Barnet kan vara ett s.k. uppbrusande barn, lättuppretat, oroligt och ouppmärksamt. I lekåldern, senast i förskoleåldern, borde misstanken om ADHD vakna.

Skolåldern: Senast på andra klassen borde ADHD förekomma med alla de drag som ansluter sig till definitionen. Redan i skolåldern kan det förekomma olika slags följdföreteelser till ADHD (t.ex. självmedvetenhetssvårigheter, trotsstörningssymtom, depression eller ångest) eller samtidiga neuro-logiska avvikelser (t.ex. svårigheter i läsning, skrivning eller inlärning i matematik, sociala interaktionsproblem), sjukdomar (exempelvis Tourettes eller Aspergers syndrom eller symptom på dem).

Ungdomsåldern: I ungdomsåldern kan ADHD-symptomuppsättningen vara fullständig eller partiell. Beroende på symptombilden diagnosticeras ADHD beklagansvärt ofta först i ungdomsåldern. Dock förutsätts det alltid att ADHD-symptomen förekommer redan i 5-7-årsåldern. I ungdomsåldern förekommer det redan mycket ofta följdsymptom av ADHD (exempelvis beteendestörnings- eller depressionssymptom). De kan också vara självständiga symptom hos patienter, hos vilka ADHD inte tidigare konstaterats. Då föreligger det en risk för att ADHD förblir oidentifierad.

Vuxenåldern: ADHD kan fortsätta i vuxen ålder på samma sätt som under ungdomen. Å andra sidan kan den ha kunnat ändra sig så att överaktiviteten har minskat eller övergått i inre orolighet eller en del av ouppmärksamhetssymptomen har lindrats då patienten har lärt sig att kompensera sina symptom.

En ADHD-patients beteende enligt huvud-symptomen

Ouppmärksamhet

- Det är svårt för barnet att koncentrera sig eller barnet är en dag-drömmare.
- Det förefaller som om barnet inte lyssnar.
- Barnets lek eller arbete störs lätt.
- Barnet verkar inte bry sig om detaljer eller gör slarvfel.
- Barnet följer inte tillräckligt instruktioner eller kan inte avsluta sin lek eller slutföra sin uppgift.
- Barnet kan inte organisera sina egna uppgifter.
- Barnet tappar bort de tillbehör som behövs i en lek eller en uppgift.
- Barnet glömmer bort sina saker eller uppgifter.
- Barnet vill inte utföra långvariga uppgifter svarande mot barnets utvecklingsnivå, vilka kräver ansträngning.

Överaktivitet och orolighet

- Barnet är hela tiden i rörelse, ”går på högvarv”.
- Barnet har svårt att hållas på plats.
- Barnet vrider och vänder sig på sin plats eller rör på sig nervöst.
- Barnet pratar för mycket.
- Barnet springer omkring, hoppar eller klättrar i opassande situationer.
- Barnet kan inte leka eller arbeta tyst och lugnt.

Impulsivitet

- Barnet agerar och pratar utan att tänka på vad han gör.
- Barnet kan drumla i trafiken utan att bedöma faran.
- Barnet har svårigheter att vänta på sin tur.
- Barnet kan inte vänta på att vissa av hans mål uppnås.
- Barnet svarar på frågor innan de har ställts i sin helhet.
- Barnet avbryter andras arbete eller aktiviteter.

Tabell 1.

ADHD-diagnos

ställs efter grundlig undersökning av bakgrundsuppgifterna, intervjuer och på basis av en klinisk undersökning med hjälp av den internationella sjukdomsklassificeringens kriterier.

De diagnostiska kriterierna för ADHD uppfylls, om minst sex av de nio ouppmärksamhetsfaktorerna uppfylls och minst sex av de nio överaktivitets-impulsivitetsfaktorerna uppfylls. Vid undersökningen av patienten är det viktigt att man inte enbart stöder sig på svaren på påståendena i diagnoskriterierna, utan att man för vart och ett barn noggrant överväger, hur de beteendedrag som ingår i de olika påståendena stör vistelsen på daghemmet, skolarbetet, hemlivet och fritiden. Vid bedömningen av hur störande symptomen är kan man använda sig av ett s.k. C-GAS -bedömningsschema, som beskriver funktionsnivån hos barn eller ungdomar.

Enligt den sjukdomsklassificering som är i bruk i Finland, ICD-10 (=**I**nternational **C**lassification of **D**iseases **N**ummer 10), används då alla ouppmärksamhets-, överaktivitets- och impulsivitetskriterier uppfylls namnet hyperkinetisk störning. Detta motsvarar den i det kliniska och dagliga språket använda benämningen ADHD, som härstammar från psykiaterföreningens i USA klassificering av sinnessjukdomar, DSM (=**D**iagnostic and **S**tatistical **M**anual of Mental Disorders).

Om bara ouppmärksamhetsdelens kriterier uppfylls utan avvikelser i överaktivitets-impulsivitetsdelen, är det frågan om ”renodlad” uppmärksamhetsstörning (tidigare benämning ADD).

Om såväl ouppmärksamhetskriterierna som minst sex överaktivitets-impulsivitetsfaktorer uppfylls, är diagnosen ADHD, dvs. ovan nämnda hyperkinetiska störning. Om åter ouppmärksamhetskriterierna uppfylls i färre än sex faktorer, men överaktivitets-impulsivitetsfaktorerna uppfylls, används i huvudsak benämningen överaktivitets-impulsivitetstörning.

En förutsättning för ADHD-diagnos är att symptomen har börjat redan före sju års ålder och att de förekommer i minst två av varandra oberoende miljöer exempelvis i daghemmet eller skolan, hemma, vid fritidssysselsättningar eller på läkarens mottagning. Om symptomen förekommer bara på en plats, kan man ta andra diagnosalternativ än ADHD under övervägande. Dessutom förutsätts det att ingen sjukdom eller psykiatrisk störning förklarar barnets symptom.

Diagnosticering av ADHD hos vuxna avviker i någon mån från diagnosticeringen hos barn och ungdomar. För vuxna förutsätts det att minst fem av överaktivitets-impulsivitetsfaktorerna och minst fem av ouppmärksamhetsfaktorerna uppfylls, samt att personen haft tydliga ADHD-symptom före 12 års ålder (DSM-V).

Behandlingen av ADHD

fördelar sig på icke-farmakologisk och farmakologisk behandling. Behandlingen inleds i allmänhet som icke-farmakologisk behandling och den fortgår i åratal. Det allra bästa resultatet uppnås med en kombination av icke-farmakologisk och farmakologisk behandling.

Farmakologisk behandling tas under övervägande, då ADHD ärmedel-svår eller svår. Farmakologisk behandling inleds, om den icke-farmakologiska behandlingen har varit responslös i 6-12 månader efter konstaterandet av ADHD.

Ibland i vissa synnerligen svåra fall eller då icke-farmakologiska stödåtgärder inte står till förfogande, kan farmakologisk behandling inledas direkt efter diagnosticeringen av ADHD och bedömningen av dess svårighetsgrad. Den neurologiska eller psykiatriska kontrollen av barnet fortgår ofta i åratal.

Den icke-farmakologiska behandlingen

fördelar sig på flera olika områden och behandlingen beror på typen av problemen hos varje patient. Den icke-farmakologiska behandlingen är väsentligt olikartad beroende på om patienten har enbart ADHD eller om han har störande samtidiga övriga sjukdomar eller neurologiska symptom.

Behandlingsformer

- Psykoedukation av familjen (ökande av familjens förståelse av ADHD, dess kontroll och behandling).
- Stöd för uppmärksamhetsutvecklingen
- Handledning av familjen
- Handledning av daghemmet, förskolan, fritidsgrupper
- Skolan (uppskjuten skolgång, val av skolform, specialundervisning)
- Olika slags rehabiliteringsformer (samtidiga övriga problem)
- Anpassningsträningskurser
- ADHD-handledning/-coaching

Farmakologisk behandling

är motiverad, då övriga stödåtgärder är otillräckliga. I den farmakologiska behandlingen används aktiverande läkemedel, som aktiverar centrala nervsystemet så som psykostimulanter (metylfenidat, dexamfetamin, lisdexamfetamin) eller på annat sätt verksamma läkemedel (atomoxetin, guanfasin). Verkningsmekanismen hos metylfenidat har visats på bild 1 på sidan 14. Vid behandlingen av samtidiga sjukdomar som sammanhänger med ADHD kan det också behövas andra läkemedel än sådana som används vid behandlingen av ADHD. Farmakologisk behandling är sällan motiverad för barn under sex år, fastän den är möjlig i en mycket svår situation. Hos barn under sex år kan den respons som erhålls vid farmakologisk behandling vara mindre än hos barn i förskole- och skolåldern. I ADHD är den farmakologiska behandlingen inte läkande utan symptomlindrande. Farmakologisk behandling möjliggör ofta effektivering av den icke-farmakologiska behandlingen. Den icke-farmakologiska behandlingen fortsätter parallellt med den farmakologiska behandlingen och den fortsätts ännu efter det att den farmakologiska behandlingen har avslutats.

Verkningsmekanismen i synapsen

(Synapsen = koppling mellan två nervceller)

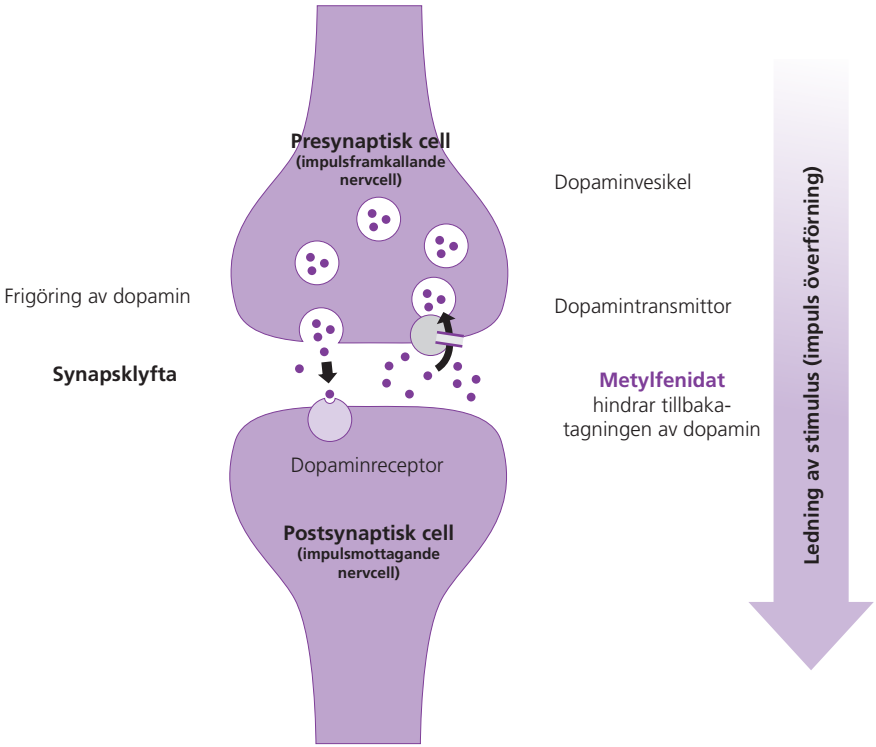

Bild 1. Verkningsmekanismen hos metylfenidat.

Metylfenidat hindrar tillbakatagningen av dopamin till de presynaptiska hjärncellerna. Till följd av detta hålls dopaminhalten i synapsklyftan på en högre nivå, vilket förbättrar överledningen av nervimpulserna från den presynaptiska nervcellen till den postsynaptiska nervcellen (se bild ovan). Detta ökar hjärnans aktivitet, vilket kan visa sig som ett förlindrande av kärnsymptomen av ADHD (ouppmärksamhet, överaktivitet och impulsivitet), samt en förbättring av verksamhetsförmågan.

Läkemedel som aktiverar det centrala nervsystemet, dvs. centralstimulantia

Preparat som innehåller **metylfenidat** finns i Finland att få under flera olika handelsnamn. Valet av läkemedelspreparat beror på önskad effekt och eventuella tidigare bieffekter. Kortverkande metylfenidat kan ibland vara tillräcklig i bara en dos för barn i daghemsåldern, om ADHD-symptomen inte är störande hemma. Annars används medellångverkande eller långverkande metylfenidat.

Metylfenidat har bieffekter hos en liten andel av patienterna. Bara hos några procent av patienterna orsakar metylfenidat bieffekter som leder till avslutning av läkemedelsbehandlingen.

Bieffekterna kan vara relaterade till mag- och tarmkanalen, sömnen eller vara neurologiska. Sällsynta är psykiatriska symptom, exempelvis aggressivitet eller att det uppenbarar sig beteendeproblem eller att de väsentligen förvärras. Mag-tarmkanalssymptomen kan lindras genom att inta läkemedlet i samband med måltider. Aptitlöshet på förmiddagen kompenseras då barnet vill ha större matportioner på kvällen. Det vanligaste bland de neurologiska symptomen, huvudvärk, lättar i allmänhet efterhand som kontrollen fortgår. I samband med svårigheter att få sömn lönar det sig att förlägga intagningen av läkemedlet till en tidigare tidpunkt eller minska dosen. **Specialsituationer vid användningen av metylfenidat** är några andra sjukdomar, som kan påverka

ADHD-läkemedelsbehandlingen, eller så kan den läkemedelsbehand-ling som använts för dem leda till sameffekter med ADHD-läkemedlen. Sådana situationer är bl.a. Tourettes syndrom, epilepsi, psykiatriska störningar, autism och utvecklingsstörning. Narkotika- eller alkoholproblem hos någon familjemedlem måste beaktas vid valet av läkemedelsbehandling. I några av dessa situationer måste man överväga att använda en icke-stimulant.

Kontrollbesöket vid läkemedelsbehandling efter det att läkemedelsbehandlingen inletts är efter ca en månad på läkarens mottagning. Efter det kontrolleras behandlingen till en början 2-3 gånger om året, varefter kontrollbesöken sker 1-2 gånger om året. För barn och ungdomar med multipla problem kan kontrollbesöken ske också oftare. Man behöver inte ta blodprov på patienterna för att bestämma läkemedelshalterna eller s.k. läkemedelssäkerhetsprov. De är motiverade om patienten använder exempelvis antidepressanter eller psykosläkemedel.

Till kontrollbesöket tar patienten med sig ett skriftligt sammandrag uppgjort av läraren och/eller biträdet över hur det går på daghemmet/i skolan. Dessutom intervjuas på mottagningen föräldrarna och beroende på åldern barnet/den unga personen själv med stöd av en kontrollblankett. Utgående från den erhållna informationen och intervjun utvärderar läkaren läkemedelsbehandlingens effekt. Dessutom uppmäts patientens längd, vikt, blodtryck och puls för att konstatera att läkemedelsbehandlingen inte har bieffekter på dessa.

Texter
Pertti Rintahaka
MKD, specialläkäre i barnneurologi och ungdomspsykiatri
2011, (updaterad 2017)

Jane Oinonen
productchef, Biocodex Oy, sidan 12

Illustrationer
Medice's eget bildbankmaterial

Planering och ombrytning
Heidi Koivisto, Biocodex Oy