

ÅTERKOMMANDE HUVUDVÄRK HOS BARN OCH TONÅRINGAR

Vart fjärde svenskt skolbarn har ofta ont i huvudet. Detta går självfallet ut över både skolprestationer och fritidsaktiviteter – sänkt livskvalitet blir följd. Föräldrar, lärare och skolsköterska/läkare har alla en viktig roll för att hjälpa dessa barn.



BO LARSSON, leg läkare, professor i barn- och ungdomspsykiatri, Regionsenter för barn og unges psykiske helse, Institutt for neuromedisin, NTNU, Trondheim, Norge; tidigare barn- och ungdomspsykiatriska kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala, och Centrum för omvårdnadsforskning, institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet
bo.larsson@ntnu.no

CARL DAHLÖF, professor, institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet; verk-

samhetschef, Migränklinik-Göteborg
ORVAR EEG-OLOFSSON, professor emeritus i barnneurologi, institutionen för kvinnors och barns hälsa/neuropediatrik, Akademiska barnsjukhuset, Uppsala
ÅSA FICHTEL, fil dr, projektledare, Samhällsmedicin, socialmedicinska enheten, Landstinget Uppsala
KATARINA LAURELL, med dr, specialist i neurologi, avdelningsläkare, institutionen för neurovetenskap, Neurologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala



Bland barn och tonåringar i skolåldern är återkommande huvudvärk ett av de vanligast rapporterade hälsoproblemen [1-3]. Redan i slutet på 1940-talet påbörjade Bo Vahlquist i Uppsala sina studier av barn med migrän som debuterat i förskoleåldern [4].

Hans forskning stimulerade sedan framlidne Bo Bille att genomföra den första omfattande epidemiologiska studien på skolbarn. Denna epokgörande studie har givit viktiga data om förekomst och prognos vid

migrän och icke-migränhuvudvärk hos skolbarn [5].

Ett stort antal epidemiologiska studier i landet har senare publicerats om förekomst av huvudvärk hos barn i skolåldern, bl a från de återkommande WHO-studierna [3], som genomförs på representativa urval i landet vart tredje år.

I denna artikel presenteras en översikt av återkommande

huvudvärk hos barn och tonåringar, som inte har en symtomgivande bakomliggande, kroppslig sjukdom som orsak.

Bedömning av huvudvärk

Information om återkommande huvudvärk hos barn i skolåldern baseras vanligen på intervju med både barn och förälder. Även om barn i tidig ålder kan rapportera förekomst av smärta i huvudet, är det först i 10-12-årsåldern som de kan ge mer detaljerad information om smärtskärakt och tidsperspektiv [6]. Fram till puberteten är därför föräldrar en viktig informationskälla, men senare är tonåringarna själva viktigast. Överensstämmelsen mellan dem och föräldrar är generellt svag i rapportering av huvudvärkens frekvens och intensitet.

Bedömning av återkommande huvudvärk hos skolbarn bör baseras på prospektiva mätningar i såväl klinik som forskning. Vid migrän bör registrering av anfallets karaktär och behovsmedicinering göras i en anfallsdagbok [7, 8]. Vid frekvent huvudvärk av spänningstyp eller alternerande med migrän är daglig registrering av besvären under flera veckor en viktig informationskälla för en tillförlitlig och översiktlig bild av huvudvärkens karaktär.

Registrering i elektronisk apparatur av frekvent smärta hos barn med huvudvärk eller annan smärta har visat sig ge mer tillförlitlig information än registrering i pappersdagbok [9]. Överensstämmelsen mellan retrospektiv information i frågeformulär och intervju är god, men vid registrering i dagbok noteras högre frekvens, särskilt av lågintensiv värk [10].

Klassifikation

Vid diagnostik av migrän hos barn användes tidigare främst Vahlquists/Billes kriterier [5]. Kriterierna vid migrän och huvudvärk av spänningstyp, som sedan 1988 standardiserats av International Headache Society (IHS), har nyligen reviderats [11]. För barn med migrän har durationen minskats till 1 timme, och bilateral värk kan ingå (Fakta 1).

De modifierade kriterierna har i kliniska provningar visat sig mer sensitiva i diagnostik av migrän än de ursprungliga [12, 13]. Huvudvärk av spänningstyp indelas i icke-frekvent episodisk (mindre än en gång i månaden), frekvent och kronisk värk

SAMMANFATTAT

Återkommande huvudvärk är ett av de vanligaste hälsoproblemen bland skolbarn och rapporteras av cirka en fjärdedel. Den är särskilt vanlig bland flickor i tonåren. Vanligast är huvudvärk av spänningstyp och/eller migrän.

Hos skolbarn medför återkommande huvudvärk sänkt livskvalitet, högre grad av emotionella och sociala problem samt andra somatiska symptom. Prognosen för sådan huvudvärk är också osäker.

Det är av stor vikt att lärare och skolsköterskor/läkare tidigt uppmärksammar återkommande huvudvärk hos barn och ungdom så att den blir diagnostiserad och behandlad i enlighet med bästa tillgängliga kunskap. Ett sådant omhändertagande omfattar både aktiv psykologisk och farmakologisk behandling, vilket påtagligt kan minska besvären och deras psykosociala konsekvenser.

FAKTA 1. Diagnoskriterier

Kriterier för migrän utan aura och huvudvärk av spänningstyp hos barn och tonåringar, enligt ICHD-II (International Classification of Headache Disorders) [11]

Migrän utan aura	Huvudvärk av spänningstyp ¹
A. Minst 5 attacker enligt B–D	A. Minst 10 episoder enligt B–D
B. Huvudvärk 1–72 timmar	B. Huvudvärk från 30 minuter till 7 dagar
C. Minst två av följande karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> • Ensidig/bilateral hos barn • Pulserande • Måttlig/uttalad intensitet • Försämras vid vanlig fysisk aktivitet (t ex promenad, gång i trappor) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilateral • Tryckande/pressande • Mild/måttlig intensitet • Ingen försämring vid vanlig fysisk aktivitet
D. Minst ett av följande: <ul style="list-style-type: none"> • Illamående och/eller kräkning • Överkänslighet för ljus och ljud (fotofobi, fonofobi) 	D. Båda av följande: <ul style="list-style-type: none"> • Inget illamående eller kräkning • Överkänslighet för ljus eller ljud (inte båda)
E. Huvudvärken orsakas inte av annan sjukdom	

¹ Infrekvent, episodisk form mindre än en gång/månad och frekvent episodisk värk mer än en gång per månad och under minst 3 månader. Samma besvärstid för kronisk huvudvärk (daglig eller nästan daglig huvudvärk) av spänningstyp, där också milt illamående kan förekomma

(dagligen eller nästan dagligen under minst 3 månader). Bland barn och ungdomar kan spänningshuvudvärk och migrän förekomma samtidigt hos en och samma individ.

Bedömning av huvudvärksduration vid migrän är problematisk för yngre barn och föräldrar liksom tecken på aura, som förekommer hos 7–8 procent [14, 15]. Extremt ovanlig är Hortons huvudvärk (cluster headache) med prevalens mindre än 0,1 procent i barnåldern; än mer ovanligt är det liknande tillståndet kronisk paroxysmal hemikrani [16].

Prevalens

Ungefär hälften av alla skolbarn har under det senaste året haft huvudvärk, som inte orsakats av infektion eller annan sjukdom [15]. Förekomst av frekvent huvudvärk (minst en gång i veckan) bland skolbarn varierar mellan 7 och 44 procent [17], medan daglig huvudvärk förekommer hos 0,1–2 procent [15, 18]. Prevalensen av huvudvärk bland barn ökar med stigande ålder. Före 12 års ålder ses ingen könsskillnad i prevalens av huvudvärk; efter puberteten är huvudvärk mycket vanligare bland flickor, särskilt frekvent huvudvärk.

I Billes epidemiologiska studie av huvudvärk hos skolbarn (ålder 7–15 år) i Uppsala 1955 förekom migrän enligt dåvarande diagnoskriterier (Bille/Vahlquist) hos 4 procent [5]. Med standardiserade diagnoskriterier (IHS 1998, 2004) [11] har prevalensen av migrän bland skolbarn varierat mellan 3 och 14 procent [19], medan förekomsten av huvudvärk av spänningstyp i skandinaviska länder rapporterats vara 10–18 procent [15, 20].

Empiriskt stöd finns för att rapportering om förekomst av såväl ospecificerad huvudvärk som migrän bland skolbarn har ökat under senare år [3, 15, 21].

Incidens

Information om nyinsjuknande i migrän eller spänningshuvudvärk bland skolbarn är idag begränsad, men påtaglig ökning har rapporterats [21]. Incidensen av migrän har bedömts vara

högst i 10–11-årsåldern för pojkar och i 14–17-årsåldern för flickor [22]. Vid skolstarten har incidensen av ospecificerad huvudvärk varit särskilt hög (292/1 000), sannolikt orsakad av stress vid barnets anpassning till en ny situation [23]. Bland 7–15-åriga skolbarn i Uppsala var incidensen 131/1 000 [24], medan den för frekvent huvudvärk (minst en gång i veckan) bland norska 12–14-åringar var 65/1 000 [25].

Prognos

I kliniska uppföljningsstudier har andelen patienter med migrän eller huvudvärk av spänningstyp som blivit huvudvärksfria rapporterats vara 5–40 procent [13, 26], medan cirka 20–25 procent skiftar huvudvärksform från migrän till huvudvärk av spänningstyp eller vice versa [24]. Ungefär lika många har oförändrade symtom eller har försämrats [27].

I uppföljningsstudier i skolpopulationer av barn med migrän eller icke-migränhuvudvärk har vanligen majoriteten förbättrats flera år senare, men en relativt stor andel skolbarn fortsätter att besvärmas av frekvent huvudvärk [24, 27]. I den längsta uppföljningsstudien följdes 73 barn med uttalad migrän i sammanlagt 40 år [28]. Cirka hälften hade blivit fria från sin huvudvärk som vuxna, knappt en fjärdedel hade migränfria perioder över flera år, och drygt en fjärdedel hade kvarstående kroniska besvär. Vid migrän är debutåldern lägre hos pojkar än hos flickor, men prognosen avseende migränfrihet i vuxen ålder är bättre för pojkar [22, 28].

Somatiska orsaker och utredning

Vid utredning av återkommande huvudvärk hos barn och ungdomar är anamnesen av största betydelse. I denna ingår upplysning om familjär belastning inklusive andra sjukdomar, motorisk och mental utveckling samt genomgångna sjukdomar, som är viktiga för differentialdiagnosen.

Av särskild vikt är information om huvudvärkens karaktärsdrag, som omfattar förekomst av en eller flera typer av huvudvärk, symtomens lokalisering, frekvens, tidpunkt, om värken kommer nattetid eller i samband med uppvaknandet, symtomkaraktär (molande, pulserande eller tryckande) och om huvudvärken är förenad med andra symtom såsom ansiktsrodnad, tårflöde, syn- och hörselphenomen och sensibilitetsfenomen (aurafenomenen). Av stor betydelse är också om huvudvärken har ändrat karaktär och om patienten uppvisat beteendeförändring eller neurologiskt avvikande symtom.

Intrakraniella tumörer och benign intrakraniell hypertension är ovanliga sjukdomstillstånd, men mycket viktiga differentialdiagnoser vid huvudvärk. Cirka 40–50 procent av barn med hjärntumör har återkommande huvudvärk som debutsymtom, vilken dock nästan alltid förekommer samtidigt med andra neurologiska avvikelser och beteendeproblem [29].

När återkommande huvudvärk inte åtföljs av andra symtom och resultatet av klinisk undersökning och provtagning är utan anmärkning föreligger sannolikt ingen bakomliggande organisk orsak. I vissa fall då det är svårt att avgöra om organisk orsak föreligger kan neuroradiologisk undersökning med magnetkamera och även spinalvätskeanalyser vara indicerade. Organiska orsaker till huvudvärk kan vara skalltrauma och infektioner i öron, näsa, bihålorna, tänder och munhåla, men intrakraniella infektioner kan också orsaka huvudvärk. Sjukdomstillstånd i nacke och halsrygg kan ge smärta i bakhuvudet, men denna smärta kan även projiceras till panna, tinningar, hjässa, öron- och ögonregionen. Karlsjukdom är en mindre vanlig orsak i barn- och ungdomsåren, liksom metabola störningar och neuralgier.

Under barndomen förekommer periodiska tillstånd som kan vara föregångare till eller associerade med migrän, t ex 3-månaderskolik, benign paroxysmal tortikollis, benign paroxysmal

vertigo, cykliska kräkningar eller paroxysmala buksmärter. Sällsynta migränassocierade tillstånd är också alternerande hemiplegi och migränutlöst infarkt. Förekomst av huvudvärk, men också andra internaliserade symtom (annan smärta, somatiska besvär och depression), är vanligare bland tonårsflickor med tidig pubertet än bland pojkar [30, 31].

Det är en vanlig uppfattning att ögonåkommer ger upphov till huvudvärk, t ex refraktionsfel (myopi, hyperopi, astigmatism och anisotropi) eller latent strabism, men sannolikt är sådana orsaker till återkommande huvudvärk hos barn och ungdomar ovanliga [32].

Genetiska faktorer

Samband mellan förekomst av migrän eller annan huvudvärk hos personer i samma familj har främst studerats hos vuxna i familje- eller tvillingstudier [33]. I tvillingstudier har ärftlighet för migrän varierat mellan 28 och 65 procent. Forskning på barn är ännu begränsad till en svensk tvillingstudie av barn i 8–9 års ålder [34]. I studien fann man en ärftlighet på 70 procent för ospecificerad återkommande huvudvärk utan skillnader mellan könen, men med små skillnader mellan migrän och huvudvärk av spänningstyp (77 procent respektive 68 procent). Familjär hemiplegisk migrän som inkluderar någon grad av pares och eventuellt förlängd aura är sällsynt hos barn. Tillståndet anses ha en autosomal, dominant nedärvning orsakad av mutation i gen på kromosom 19.

Sociala, psykologiska och psykiatriska faktorer

Bland sociala, bakomliggande faktorer har låg föräldrautbildning och socioekonomisk grupp visat svaga samband med frekvent huvudvärk hos skolbarn [35, 36], men högre förekomst i bostadsområden med hög invandratäthet och arbetslöshet [37, 38].

Ökad förekomst av självrapporterad stress är vanlig vid återkommande huvudvärk bland skolelever [36] och är relaterad till storlek på klasser och skola [38]. Samtidig förekomst av andra smärtsymtom är också vanlig bland skolbarn med återkommande huvudvärk; oftast gäller det då magvärk [39, 41].

Psykologiska besvär som ångest, depressiva symtom och andra somatiska symtom är också vanliga bland skolelever med återkommande huvudvärk [36, 42], särskilt bland dem med frekvent huvudvärk och mer intensiv värk [36, 43].

Upplevd lägre livskvalitet har rapporterats bland barn med migrän i klinisk population [44]. Lägre livskvalitet förekommer främst bland skolbarn med frekvent huvudvärk; särskilt låg är den bland dem med kronisk daglig huvudvärk [45, 46].

Frekvent ospecificerad huvudvärk i barndomen disponerar också för ökad stressupplevelse i tonåren, vilket bidrar till dels ökad risk för huvudvärk i vuxen ålder, dels multipla somatiska symtom och psykiatrisk morbiditet [47, 48]. Depression och låg självkänsla predicerar huvudvärk hos tonårsflickor i ett kortare perspektiv [49], medan risken att utveckla frekvent huvudvärk i vuxen ålder ökar avsevärt vid depression hos barn och i tonåren [50].

Viktiga konsekvenser av återkommande huvudvärk hos barn och tonåringar är ökad medicinering, skolfrånvaro och sjukvårdskonsumtion samt reducerade aktiviteter. Barn med migrän har större skolfrånvaro än barn med huvudvärk av spän-

ningstyp, medan de sistnämnda oftare har skilda föräldrar och sämre kamratrelationer [51]. Sådana psykosociala konsekvenser förefaller dock inte vara specifika för frekvent huvudvärk, utan förekommer också vid annan frekvent smärta [43, 52].

En relativt liten andel skolbarn har sökt läkare på grund av återkommande huvudvärk (2,5–25 procent) [1, 53, 54], medan 10 procent av skolbarn sökt hjälp hos skolsköterska [54]. Barn och tonåringar med migrän har betydligt oftare (30–60 procent) sökt läkare för sina besvär än de med huvudvärk av spänningstyp [5, 55]. Läkibesöken är relaterade till anfallsfrekvens, illamående, aurasymtom och ökad skolfrånvaro [55]. Cirka en tredjedel av tonåringar i skolan använder medicin regelbundet vid huvudvärk, och konsumtionen är relaterad till frekvens av besvär [28, 39].

Psykologisk behandling

Även om råd om goda hälsosvanor till barn och unga med återkommande huvudvärk vanligen ges i klinisk praxis, t ex om vikten av regelbunden sömn, regelbundna måltider, näringsrik kost, fysisk aktivitet och vätskeintag vid sportaktiviteter, är effekter av sådana åtgärder ännu oklara [56].

Vid migrän och huvudvärk av spänningstyp eller en kombination av dessa former har psykologiska metoder visat sig framgångsrika i kontrollerade studier [57–59].

Avslappningsträning är en förebyggande metod, som skall användas vid tidiga tecken på huvudvärk. I kontrollerade studier har standardiserad avslappningsträning visat att både frekvent migrän och huvudvärk av spänningstyp förbättras hos tonåringar i skolan [60]. I en första fas kan träningen ges till tonåringar i grupp (3–5 elever), därefter individuellt, totalt omfattande cirka 8–9 sessioner givna två gånger i veckan under cirka 45–50 minuter.

Olika former av avslappningsträning har utvärderats, t ex självhjälp med stöd av ljudband/CD och kompletterande manual eller avslappningsträning given av psykolog eller skolsköterska. Cirka en tredjedel av elever med frekvent migrän och huvudvärk av spänningstyp har haft god nytta av självhjälpsbehandling, medan skolsköterskeadministrerad behandling var mest kostnadseffektiv [60]. Generellt var förbättringen starkast för elever med huvudvärk av spänningstyp. Effekterna har utvärderats genom kontinuerlig registrering i dagbok av eleverna under cirka 3–4 veckor före och efter behandling. Vid uppföljning efter 6–10 månader och efter 3–4 år var förbättringen kvarstående [58, 61].

Även biofeedbackträning med EMG-registrering i frontalmuskeln har visat goda resultat hos barn med huvudvärk av spänningstyp, med bestående förbättring 3 år senare [62]. Vid migrän har avslappningsträning administrerats med hjälp av teknisk apparatur till skolbarn, som fått lära sig att öka sin fingertemperatur, s k biofeedback [7].

Läkemedelsbehandling

All symtomatisk huvudvärk bör först utredas och vara korrekt diagnostiserad innan behandling med läkemedel initieras [12, 20, 63]. Den medicinska behandlingen av barnmigrän kan liksom för vuxenmigrän delas in i anfallskuperande åtgärder och förebyggande behandling [64–69].

Anfallskuperande behandling. Anfallskuperande läkemedelsbehandling bör skraddarsys med hänsyn till barnets ålder och kroppsvikt samt medlets beredningsform. För de flesta barn med migrän räcker det med sömn och/eller enkla analgetika. Jämfört med hos vuxna förefaller inslaget av illamående och gastrointestinala störningar under migränanfall dock vara mer uttalat hos barn och tonåringar. Antiemetika kan därför

»Ökad förekomst av självrapporterad stress är vanlig vid återkommande huvudvärk bland skolelever ... och är relaterad till storlek på klasser och skola ...«

FAKTA. För fördjupning

Översiktsreferenser

- Abu-Arafeh I. Childhood headache. Clinics in developmental medicine No. 158. London: Mac Keith Press; 2002.
- Larsson B, Bille B, Carlsson J. Migrän och spänningshuvudvärk hos barn och tonåringar. Lund: Studentlitteratur; 1997.
- Dahlöf C, Carlsson J, Hardebo JE, Laurell K, Lygner PE. Huvudvärk hos barn och tonåringar. I: Huvudvärk: teori och praktik. Lund: Studentlitteratur; 2006. p. 271-80.

Material

- Avslappning vid huvudvärk. Självträningsprogram med övningar. Stockholm: Gothia AB; 1997. CD med 6 strukturerade övningar, manual och dagbok.
- För information om dagböcker till elever kontakta huvudförfattaren Bo Larsson (bo.larsson@ntnu.no) eller medförfattare Åsa Fichtel (asa.fichtel@lul.se).
- Anfallsdagbok kan beställas från GlaxoSmithKline AB, Stockholm <http://www.glaxosmithkline.se>

användas som tilläggsbehandling för att öka sannolikheten att få effekt av peroralt givna läkemedel. Behandling med metoklopramid kan i sällsynta fall utlösa extrapyramidala sideeffekter som akut dystoni eller akatis; dock är den vanligaste biverkningen trötthet.

Vid enstaka tillfällen kan huvudvärk av spänningstyp eller migrän lindras med acetylsalicylsyra (ASA), paracetamol eller NSAID-preparat (icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel). ASA bör dock inte användas till barn vid samtidig feber och infektion. Vid besvärande huvudvärk av spänningstyp har ibuprofen 10 mg/kg kroppsvikt eller paracetamol 15 mg/kg kroppsvikt givit effektiv lindring med få biverkningar.

Vid otillfredsställande behandlingsresultat med förstahandsalternativen ovan kan barn från och med 12 års ålder även pröva effekten av migränspecifik medicinering med triptan (godkänd indikation för sumatriptan nässpray, 10 mg) [70]. Migränekvivalenterna behandlas på samma sätt som vanlig migrän, men vanligtvis är behovet av antiemetika större.

Förebyggande behandling. När attackerna vid migrän blir frekventa och påtagligt nedsätter barnets sociala funktion, och om effekten av den anfallskuiperande åtgärden är liten, kan förebyggande behandling med läkemedel bli nödvändig. Denna individualiseras med hänsyn till effekt och biverkningar, och utsättningsförsök bör göras efter 3–6 månaders behandling.

Även om begränsat empiriskt stöd finns för förebyggande

behandling [63, 65, 67], kan den oselektiva betablockeraren propranolol i en daglig dos på 1–2 mg/kg kroppsvikt (fördelad på två doser) ge effektiv profylax. Den kan dock upplevas som starkt konditionsnedsättande, och den bör därför inte användas till barn med fritidsaktiviteter som kräver hög fysisk prestationsförmåga. Genom att dosera morgon och eftermiddag kan också sömnstörningar och mardrömmar undvikas.

Den oselektiva kalicumantagonisten flunarizin i doseringen 5 mg/kg kroppsvikt kan utgöra ett bra alternativ till betablockerare för migränbarn med astma, men kan bara förskrivas på licens. Läkare med erfarenhet av huvudvärksbehandling hos barn kan prova amitriptylin, pizotifen eller cyproheptadin; dessa medel kan dock ge viktökning och trötthet som vanliga biverkningar.

Vid såväl migrän som huvudvärk av spänningstyp eller kombinationer härav kan förebyggande behandling med amitriptylin reducera frekvensen. Dosen amitriptylin trappas långsamt upp till 1–2 mg/kg kroppsvikt och dag (kvällsdosering). Liksom hos vuxna med migrän kan antiiepileptika, t ex valproinsyra och topiramid, ha god effekt som förebyggande behandling också för barn [71].

Praktiska synpunkter

Bland barn och tonåringar som tillbringar mycket av sin tid i förskola eller skola debuterar huvudvärken ofta under skoltid, särskilt vid slutet av dagen. Därför är det viktigt att informera lärare och skolsköterska om elevers huvudvärk och att besvärande symtom kan uppträda under lektionstid.

Genom att låta föräldrar eller barn föra dagbok (t ex migrändagbok) före och under den medicinska behandlingen kan man bättre bedöma effekten av denna. De barn som behöver medicin bör ha med sig en ask med det utprovade läkemedlet i rätt dosering till skolan. Lärare och skolsköterska ska vara informerade om doseringen. Behandling av huvudvärk hos barn som inte svarar på förstahandspreparaten bör utprovas av barnneurolog, barnläkare eller andra läkare med erfarenhet av huvudvärk hos barn.

Det är vanligt att barn och tonåringar använder smärtstillande farmaka på ett felaktigt sätt genom att vänta för länge med intaget tills värken blir för påträngande. Viktigt är därför att lära barn, tonåringar och deras föräldrar att ta anfallskuiperande medicin tidigt då värken börjar och i rätt dos.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Bille B. Migraine in school children. Acta Paediatr Scand. 1962;51 Suppl 136:1-151.
- Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders. 2nd edition. Cephalalgia. 2004;24 Suppl 1:1-160.
- Lewis DW, Gozzo YF, Avner T. The »other« primary headaches in children and adolescents. Pediatr Neurol. 2005;33:303-13.
- Abu-Arafeh I. Childhood headache. Clinics in developmental medicine No. 158. London: Mac Keith Press; 2002.
- Anttila P, Metsähonkala L, Sillanpää M. Long-term trends in the incidence of headache in Finnish schoolchildren. Pediatrics. 2006;117(6):e1197-201.
- Laurell K, Larsson B, Mattson P, Eeg-Olofsson O. A 3-year follow-up of headache diagnoses and symptoms in Swedish schoolchildren. Cephalalgia. 2006;26:809-15.
- Bille B. A 40-year follow-up of school children with migraine. Cephalalgia. 1997;17:488-91.
- Wilne SH, Ferris RC, Nathwani A, Kennedy CR. The presenting features of brain tumours: a review of 200 cases. Arch Dis Childhood. 2006;91:502-6.
- Karwautz A, Wöber C, Lang T, Böck A, Wagner-Ennsgraber C, Vesely C, et al. Psychosocial factors in children and adolescents with migraine and tension-type headache: a controlled study and review of the literature. Cephalalgia. 1999;19:32-43.
- Holden EW, Deichmann MM, Levy JD. Empirically supported treatments in pediatric psychology: re-current pediatric headache. J Pediatr Psychol. 1999;24:91-109.
- Eccleston C, Morley S, Williams A, Yorke L, Mastroiannopoulou K. Systematic review of randomised controlled trials of psychological therapy for chronic pain in children and adolescents, with a subset of meta-analysis of pain relief. Pain. 2002;99:157-65.
- Larsson B, Carlsson J, Fichtel Å, Melin L. Relaxation treatment of adolescent headache sufferers: results from a school-based replication series. Headache. 2005;45(6):692-704.
- Geraud G, Lanteri-Minet M, Lucas C, Valade D. French guidelines for the diagnosis and management of migraine in adults and children. Clin Ther. 2004;26(8):1305-18.
- Damen L, Bruijn JK, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. Symptomatic treatment of migraine in children: a systematic review of medication trials. Pediatrics. 2005;116(2):295-302.
- Damen L, Bruijn J, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. Prophylactic treatment of migraine in children. Part 2. A systematic review of pharmacological trials. Cephalalgia. 2006;26(5):497-505.
- Lewis D, Ashwal S, Hershey A, Hirtz D, Yonker M, Silberstein S. Practice parameter: pharmacological treatment of migraine headache in children and adolescents: report of the American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology. 2004;63(12):2215-24.