



Evaluasi Nyeri Kepala pada Anak dan Remaja

Aurelia Vania, Audrey
RS Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Nyeri kepala sering ditemukan pada anak dan remaja dan sering dikhawatirkan orang tua. Nyeri kepala dapat primer atau sekunder (sebagai salah satu gejala dari penyakit tertentu). Evaluasi meliputi pengumpulan informasi riwayat nyeri kepala secara menyeluruh, pemeriksaan fisik umum dan neurologis, dan pemeriksaan *neuroimaging* serta pemeriksaan penunjang lainnya sesuai indikasi. Evaluasi bertahap dan komprehensif diperlukan untuk melakukan identifikasi penyebab dan memulai penanganan berdasarkan penyebab dan tipe nyeri kepala.

Kata kunci: Anak, nyeri kepala, remaja

ABSTRACT

Headache is a common problem in children and adolescents and sometimes is worrisome for parents. Pediatric headache can be divided into primary and secondary headache (as a symptom of underlying disease). Evaluation should include complete history taking, general physical and neurologic examinations, neuroimaging, and other additional examinations as indicated. A stepwise and comprehensive approach to the evaluation of headache is needed to identify the causes of headache and start the treatment based on the etiologies and headache types.

Aurelia Vania, Audrey. Evaluation of Headache in Children and Adolescent

Keywords: Adolescents, children, headache

PENDAHULUAN

Nyeri kepala merupakan keluhan neurologis yang sering ditemukan pada anak dan remaja; mayoritas disebabkan oleh kelainan primer atau penyakit akut yang relatif tidak berbahaya.¹ Walaupun nyeri kepala bersifat ringan, keluhan ini dapat menyebabkan gangguan fungsional anak dan keluarganya.^{1,2} Pada beberapa kasus, nyeri kepala dapat menjadi gejala awal gangguan neurologis yang mengancam nyawa.³ Nyeri kepala pada anak cenderung baru diperhatikan jika frekuensi keluhan meningkat dan mengganggu aktivitas sehari-hari anak dan keluarganya. Artikel ini akan membahas tipe-tipe nyeri kepala, tanda bahaya yang harus diwaspadai, serta pendekatan evaluasi nyeri kepala anak dan remaja.

EPIDEMIOLOGI

Prevalensi nyeri kepala pada populasi anak dan remaja sangat bervariasi tergantung definisi nyeri kepala, populasi, dan periode studi; 17-90% populasi anak dilaporkan pernah mengeluh nyeri kepala.¹ Suatu studi meta-analisis menemukan prevalensi sekitar

60% anak memiliki risiko nyeri kepala.⁴ Nyeri kepala lebih banyak dialami oleh anak laki-laki dibanding perempuan pada populasi usia <7 tahun, tetapi rasio ini mulai berubah saat masa pubertas: 27% remaja perempuan dan 20% remaja laki-laki dilaporkan mengeluh nyeri kepala yang sering atau nyeri kepala berat.¹ Tercatat peningkatan angka kunjungan pasien anak dengan keluhan utama nyeri kepala ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan peningkatan angka rawat inap dengan indikasi nyeri kepala dalam rentang 10 tahun.⁵ Dalam sebuah penelitian selama 20 tahun, keluhan nyeri kepala ditemukan tetap bertahan sampai masa dewasa pada 73% anak yang memiliki keluhan nyeri kepala.⁶

KLASIFIKASI

Nyeri kepala pada anak, seperti umumnya pada dewasa, terbagi menjadi nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder.² Nyeri kepala primer merupakan nyeri kepala akibat interaksi kompleks antara faktor genetik dan lingkungan.⁷ Jenis nyeri kepala primer yang paling sering pada anak adalah migrain dan nyeri kepala tipe tegang (*tension type*

headache).^{7,8}

Migrain merupakan tipe nyeri kepala yang paling sering terjadi pada anak dan paling sering menyebabkan disabilitas dan mengganggu kualitas hidup anak.^{1,9} Suatu studi epidemiologi menunjukkan rata-rata prevalensi migrain sebesar 9,1%.¹⁰

Penyebab migrain bersifat multifaktorial meliputi komponen faktor genetik dan faktor lingkungan.⁹ Nyeri kepala tipe migrain pada anak memiliki beberapa karakteristik yang berbeda dari migrain pada orang dewasa; pada anak lebih sering terjadi bilateral, sering pada area frontal atau temporal, dan dapat berangsur-angsur berubah menjadi unilateral pada masa remaja akhir. Nyeri dirasakan berdenyut dengan durasi serangan hanya 30-60 menit; lebih pendek daripada orang dewasa yang mengalami nyeri kepala migrain selama minimal 4 jam. Gejala lain yang menyertai antara lain anoreksia, mual, muntah, pandangan kabur, fotofobia, fonofobia, nyeri perut, pucat, dan keringat berlebihan. Migrain tanpa aura lebih sering terjadi dibandingkan

Alamat Korespondensi email: aureliavania.aj@gmail.com



migrain dengan aura. Aura pada anak terbagi menjadi 6 gejala reversibel: gejala visual, sensorik, bicara dan atau bahasa, motorik, batang otak, dan retina. Gejala visual merupakan aura yang paling sering pada anak dan remaja, serupa dengan orang dewasa, dapat berupa skotomata, pandangan kabur bersifat sementara, garis zig-zag, atau kilauan cahaya. Aura biasanya terjadi kurang dari 30 menit sebelum nyeri kepala muncul dan berlangsung selama 5-20 menit. Migrain sering disertai kondisi komorbid lain seperti depresi, ansietas, gangguan atensi, gangguan tidur, epilepsi, atau atopi.^{1,2,8,11}

Nyeri kepala tipe tegang (NKT) merupakan nyeri kepala dengan disabilitas lebih ringan daripada nyeri kepala migrain.^{1,2} Prevalensi NKT berkisar antara 10-24% anak.⁸ NKT memiliki karakteristik: bersifat difus, intensitas ringan sampai sedang, berlangsung selama 1 jam sampai beberapa hari, dan dirasakan seperti tertekan atau terikat.⁷ NKT dapat terjadi episodik (<15 hari per bulan) atau kronik (≥15 hari per bulan). NKT dicetuskan oleh *input* nosiseptif komponen miofasial area kranial atau servikal. Jika saraf nosiseptif ini teraktivasi terus-menerus, akan terjadi sensitisasi sentral yang menurunkan ambang aktivasi dan ambang nyeri kepala sehingga terjadi nyeri kepala kronik.^{1,7}

Nyeri kepala kronik (NKK) juga dapat terjadi pada anak dan didefinisikan sebagai nyeri kepala yang dirasakan ≥15 hari dalam 1 bulan. NKK terbagi menjadi tiga kategori, yaitu: migrain kronik, NKT kronik, dan nyeri kepala persisten harian baru (NKPHB).^{1,8} Sekitar 1% anak dan remaja dapat mengalami migrain kronik.² NKPHB ditandai dengan timbulnya nyeri kepala baru yang menjadi harian dalam *onset* 3 hari dan tidak ditemukan penyebab

lain. Nyeri kepala harian yang muncul tiba-tiba dan terus-menerus dapat merupakan ciri nyeri kepala sekunder, tetapi dapat merupakan NKPHB.^{1,3} Bentuk nyeri kepala primer lain seperti nyeri kepala termasuk *trigeminal autonomic cephalgias* (TACs) jarang terjadi pada anak. Tipe nyeri kepala yang termasuk kelompok TACs yaitu: nyeri kepala kluster, hemikrania paroksismal, dan *short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing* (SUNCT).^{1,2}

Nyeri kepala sekunder merupakan nyeri kepala sebagai gejala yang secara langsung disebabkan oleh suatu penyakit dasar. Hal ini terkadang sulit dipastikan jika terdapat dua atau lebih kondisi yang terjadi dalam waktu berdekatan, sehingga sering terjadi salah diagnosis nyeri kepala primer sebagai nyeri kepala sekunder. Nyeri kepala sekunder dapat dijelaskan dengan hubungan sebab akibat, jika penyebab tersebut sudah sembuh atau ditangani dengan baik, nyeri kepala tersebut diharapkan juga akan hilang.^{2,9} Salah satu contohnya adalah kasus nyeri kepala pada anak yang sedang mengalami infeksi virus; segera setelah pasien sembuh dari infeksi tersebut, gejala nyeri kepala juga akan hilang.² Nyeri kepala sekunder tidak selalu bersifat mengancam nyawa. Sebagian besar nyeri kepala sekunder pada anak disebabkan infeksi virus. Penyebab nyeri kepala sekunder yang paling ditakutkan orang tua adalah tumor otak.⁸ Nyeri kepala akibat tumor otak paling sering digambarkan sebagai nyeri kepala difus, paling sering terjadi pada pagi dan malam hari, serta bersifat progresif. Studi ini menemukan sebagian besar pasien dengan diagnosis tumor otak di IGD datang dengan keluhan nyeri kepala, mual dan muntah, gangguan gaya berjalan, dan ditemukan hidrosefalus.¹²

Tabel 1. Penyebab nyeri kepala sekunder^{1,13}

Penyebab Nyeri Kepala Sekunder
Abnormalitas tekanan intrakranial
Tumor otak
Hidrosefalus
Perdarahan intrakranial
Hipertensi intrakranial idiopatik
Infeksi
Infeksi virus akut
Faringitis streptokokal
Infeksi HIV
Meningitis atau ensefalitis
Gangguan vaskular
Perdarahan intrakranial spontan
Stroke iskemik
Trombosis sinus vena
Trauma kepala
Kelainan struktur kranium (contoh: sinus, mata)
Obat-obatan
Penyakit sistemik

Nyeri kepala anak dapat dibagi menjadi 5 kategori berdasarkan pola dasar nyeri kepala, yaitu: nyeri kepala akut, akut rekuren, kronik progresif, kronik non-progresif, dan tipe campuran.¹⁴ Nyeri kepala akut rekuren dan nyeri kepala kronik non-progresif paling sering disebabkan oleh nyeri kepala primer.^{7,14} Nyeri kepala kronik progresif merupakan tanda yang paling perlu diwaspadai dan memerlukan pemeriksaan menyeluruh meliputi *neuroimaging*. Nyeri kepala akut tanpa riwayat nyeri kepala sebelumnya biasanya memiliki penyebab sekunder.¹ Penyebab paling sering episode nyeri kepala akut adalah infeksi virus, migrain, atau sinusitis.^{8,13} Jika faktor pencetus infeksi atau faktor pencetus lainnya tidak dapat ditemukan, pemeriksaan *neuroimaging* perlu dilakukan untuk evaluasi kemungkinan penyebab massa intrakranial atau gangguan vaskular.³

EVALUASI NYERI KEPALA

Anamnesis

Keluhan nyeri kepala merupakan keluhan subjektif, oleh karena itu karakteristik dan perjalanan keluhan nyeri kepala paling baik didapatkan langsung dari anak, dengan tambahan anamnesis dari orang tua atau pengasuh.³ Riwayat nyeri kepala yang perlu ditanyakan meliputi:^{1,7,13}

- Sejak kapan/ *onset* nyeri kepala dirasakan? Adakah faktor pencetus timbulnya nyeri kepala?
- Berapa tipe nyeri kepala yang dirasakan oleh anak?
- Apakah nyeri kepala makin memberat, tetap sama, atau mengalami perbaikan?
- Di area kepala mana dan seperti apa nyeri

Tabel 2. Pola temporal nyeri kepala dan penyebabnya^{1,15}

Akut	Akut Rekuren	Kronik Non-progresif	Kronik Progresif
<ul style="list-style-type: none"> ■ Infeksi saluran napas atas ■ Sinusitis ■ Faringitis ■ Perdarahan intrakranial ■ Stroke ■ Meningitis ■ Migrain (serangan pertama) ■ Nyeri kepala post-iktal ■ Hipertensi maligna ■ Penyalahgunaan zat ■ Obat-obatan ■ Tumor otak ■ Hidrosefalus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Migrain ■ Nyeri kepala tipe tegang ■ Nyeri kepala kluster ■ Kejang ■ Hipertensi ■ Obat-obatan ■ Hipertiroid 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Migrain kronik ■ Nyeri kepala tipe tegang kronik ■ Nyeri kepala post-konkusi ■ Sindrom sendi temporomandibular ■ Nyeri kepala kluster ■ NKPHB ■ Gangguan sinus atau gigi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tumor otak ■ Hidrosefalus ■ Pseudotumor serebri ■ Abses otak ■ Hematoma ■ Aneurisma dan malformasi vaskular ■ Obat-obatan ■ Intoksikasi



kepala yang dirasakan?

- Pola nyeri kepala dan durasinya.
- Frekuensi nyeri kepala; apakah makin sering atau berkurang?
- Faktor pencetus eksaserbasi, faktor yang memperberat, atau faktor yang memperingan nyeri kepala
- Gejala prodromal, gejala penyerta, atau aura.
- Apa yang dilakukan oleh anak jika nyeri kepala muncul?
- Riwayat kelahiran, riwayat perkembangan, dan riwayat gaya hidup anak
- Penyakit penyerta pada anak atau obat yang rutin dikonsumsi terutama yang berisiko nyeri kepala?
- Riwayat nyeri kepala dalam keluarga

Salah satu kunci utama diagnosis dan tatalaksana nyeri kepala adalah identifikasi penyebab nyeri kepala, primer, atau sekunder.⁸ *Onset*, durasi, dan pola nyeri kepala dapat membantu evaluasi dan diagnosis.³ Riwayat perjalanan nyeri kepala yang terbagi menjadi beberapa pola dapat membantu membedakan nyeri kepala primer dan sekunder.⁸ Peningkatan frekuensi dan tingkat keparahan dapat menjadi ciri nyeri kepala sekunder dan memerlukan pemeriksaan lanjutan.

Evaluasi lokasi nyeri kepala juga membantu menentukan penyebab. Nyeri kepala unilateral terus-menerus dapat menjadi prediktor penyebab sekunder. Anak cenderung menunjuk lokasi nyeri kepala terberat, oleh karena itu klarifikasi lokasi nyeri pada area kepala lain penting. Beberapa studi menemukan lokasi nyeri kepala di area oksipital sebagai prediktor kondisi patologis intrakranial.^{16,17} Namun, studi terakhir menunjukkan nyeri kepala di area oksipital tidak berhubungan signifikan dengan kondisi patologis intrakranial.¹⁸

Evaluasi gejala aura perlu untuk membedakan defisit neurologis fokal akibat aura pada migrain atau akibat gangguan vaskular. Progresivitas gejala neurologis fokal dalam beberapa detik atau durasi aura yang memanjang dapat menjadi petunjuk adanya gangguan vaskular atau kondisi hiperkoagulasi. Aura migrain memiliki ciri antara lain progresivitas lebih lambat, durasi hilang sempurna dalam kurang dari 60 menit, dapat menyerang bagian tubuh secara simetris atau berpindah dari

satu sisi tubuh ke sisi tubuh lain, serta bersifat rekuren.¹⁸ Kelemahan motorik atau afasia juga dapat mempersulit diagnosis awal migrain, dianjurkan melakukan pemeriksaan seperti MRI otak.

Migrain pada anak dapat didahului gejala prodromal beberapa jam hingga hari sebelum *onset* nyeri kepala. Gejala prodromal yang sering dilaporkan pada anak antara lain perubahan *mood* (iritabilitas, ansietas, dan depresi), mengantuk, gangguan konsentrasi, dan kekakuan leher.¹⁹ Migrain dapat disertai gejala vertigo, tinitus, alodinia, dan meningismus.³ Anak cenderung mencari tempat gelap dan tenang saat serangan karena fotofobia atau fonofobia.¹ Pengenalan gejala-gejala ini dapat membantu diagnosis migrain.

Nyeri kepala kelompok TACs jarang ditemui pada populasi anak; jika ditemukan pada anak perlu dicurigai penyebab sekunder. Salah satu studi menemukan kondisi patologis di hipofisis sebagai penyebab terbanyak nyeri kepala tipe ini.³ Gejala otonom seperti rasa hidung tersumbat, lakrimasi, miosis, ptosis, rinorea, dan kemerahan pada wajah dapat ditemukan pada nyeri kepala dalam kelompok TACs atau migrain.^{1,3}

Identifikasi riwayat nyeri kepala pada keluarga dapat membantu penegakan diagnosis penyebab nyeri kepala terutama nyeri kepala migrain. Karakteristik nyeri kepala pada anggota keluarga perlu ditanyakan karena terkadang keluarga tidak pernah mengetahui diagnosis nyeri kepala sebelumnya. Pola nyeri kepala kadang-kadang berbeda antar anggota keluarga. Pertanyaan lain yang perlu diajukan pada keluarga meliputi konflik dengan teman atau keluarga, perilaku berbahaya, riwayat seksual, riwayat obat-obatan, kekerasan fisik atau seksual, perundungan (*bullying*), depresi, keuangan keluarga, penyalahgunaan alkohol, atau gangguan makan.¹ NKT telah diketahui berhubungan dengan kondisi perceraian orang tua dan hubungan dengan sebaya.¹³ Faktor kebiasaan seperti pola tidur tidak baik, kurangnya asupan cairan, riwayat makan tidak teratur, dan penggunaan kafein berlebih dapat menjadi pencetus atau faktor pemberat nyeri kepala. Pengenalan dan pencegahan faktor risiko yang berhubungan dengan gaya hidup merupakan salah satu faktor penting dalam penanganan nyeri kepala.^{1,3}

Riwayat pengobatan perlu karena beberapa obat dapat menjadi penyebab nyeri kepala antara lain obat kontrasepsi oral, stimulan, isotretinoin, tetrasiklin, lithium, dan kortikosteroid.³ Sebanyak 30-50% remaja dengan migrain kronik mengalami nyeri kepala akibat penggunaan berlebihan obat-obatan.²⁰ Obat yang paling sering digunakan berlebihan yaitu *acetaminophen*/parasetamol dan *ibuprofen*.³

Pengenalan dan identifikasi gejala umum lain baik yang berhubungan maupun tidak tampak berhubungan merupakan hal yang penting, karena dapat menjadi petunjuk adanya penyakit sistemik sebagai penyebab sekunder, seperti ruam malar sebagai petunjuk *systemic lupus erythematosus* atau perubahan kulit dan intoleransi dingin sebagai penanda hipotiroid.¹

Diagnosis nyeri kepala primer dapat ditegakkan jika memenuhi kriteria *International Classification of Headache Disorders, Third Edition, Beta Version* (ICHD-3 beta) yang direkomendasikan oleh *International Headache Society* (IHS) untuk menggantikan kriteria ICHD sebelumnya.⁸ Modifikasi kriteria migrain anak menurut ICHD-3 beta meliputi: durasi lebih singkat, lokasi frontal atau bilateral, nyeri berdenyut atau tidak sesuai denyut jantung, implikasi sensitivitas cahaya dan suara terhadap perilaku anak. Gejala migrain yang paling prediktif meliputi intensitas, mual, perburukan nyeri dengan aktivitas, fotofobia, dan rasa berdenyut.⁷

Kesulitan terbesar evaluasi nyeri kepala pada anak berusia lebih muda adalah ketidakmampuan melaporkan gejala secara mandiri. Beberapa studi telah menemukan penggunaan gambar untuk ekspresi nyeri kepala dan gejala lain yang berkaitan sebagai alat diagnosis yang berguna untuk evaluasi nyeri kepala pada anak.^{2,3} Studi penggunaan gambar memiliki sensitivitas 93,1%, spesifitas 82,7%, dan nilai prediktif positif sebesar 87,1% untuk migrain.⁷ Penggunaan buku harian nyeri kepala juga dianjurkan untuk dokumentasi frekuensi dan durasi nyeri kepala, derajat disabilitas, gejala lain yang menyertai nyeri kepala, dan penggunaan obat-obatan.¹³

Salah satu *review* sistematis dari 33 studi migrain pada anak menunjukkan bahwa migrain mempunyai efek samping bermakna



terhadap kualitas hidup pasien dan keluarganya.²¹ Studi lain menunjukkan kualitas hidup seorang anak dengan migrain sama terganggunya dengan anak penderita artritis reumatoid atau kanker.²² Oleh karena itu, efek dan disabilitas yang ditimbulkan oleh nyeri kepala perlu dievaluasi saat menangani pasien anak dengan nyeri kepala. Beberapa alat penilaian untuk memantau disabilitas akibat nyeri kepala antara lain: *Pediatric Quality of Life Inventory* untuk menilai disabilitas karena penyakit non-spesifik, *Pediatric Migraine Disability Assessment* (PedMIDAS) untuk menilai disabilitas terkait migrain. PedMIDAS menilai derajat disabilitas berdasarkan efek migrain terhadap aktivitas anak di sekolah, aktivitas di rumah, dan fungsi sosial dalam periode 3 bulan. PedMIDAS dapat menggambarkan efek keseluruhan migrain dan dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk menilai respons terapi.²⁹ Tingkat keparahan nyeri kepala pada anak dan remaja dapat dinilai dengan *Pain Rating Scale* atau *Visual Analogue Scale*.¹³

Pemeriksaan Fisik

Evaluasi pemeriksaan fisik meliputi pengukuran tanda-tanda vital, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, pemeriksaan status pubertas, serta pemeriksaan fisik umum untuk mencari tanda-tanda penyakit sistemik atau gangguan fokal yang berhubungan dengan nyeri kepala. Pemeriksaan area kepala dan leher meliputi area servikal untuk mencari tanda trauma, tanda iritasi meningen, dan pemeriksaan auskultasi untuk mengevaluasi tanda *bruit*.³⁷ Pemeriksaan neurologis merupakan komponen esensial dalam membedakan nyeri kepala primer dan sekunder; meliputi pemeriksaan status mental, tanda rangsang meningeal, refleks, kekuatan motorik, sensorik, koordinasi dan gait, serta funduskopi. Pemeriksaan fisik normal biasanya ditemukan pada kondisi nyeri kepala primer. Pada pasien NKTT dapat dijumpai nyeri tekan saat palpasi area dahi dan otot leher, nyeri area oksipital, dan rasa kaku pada leher dan bahu.⁷ Pemeriksaan fisik abnormal dan karakteristik nyeri kepala khas tumor diperkirakan dapat ditemukan pada 98% pasien anak dengan tumor otak.⁸

Tanda Bahaya Nyeri Kepala

Tanda bahaya nyeri kepala pada dewasa sering dinilai berdasarkan kriteria dalam *mnemonic SNOOPPPP*.²³ Kriteria SNOOP4 ini telah diadaptasi dan direvisi menjadi

mnemonic SNOOPPPP untuk digunakan pada anak.²⁴ Satu kriteria positif berdasarkan SNOOPPPP menuntut evaluasi lanjutan penyebab nyeri kepala selain nyeri kepala primer.³ Nyeri kepala yang berhubungan dengan aktivitas tidur, membangunkan pasien saat tidur, atau nyeri kepala setiap pagi hari juga menjadi penanda adanya penyebab

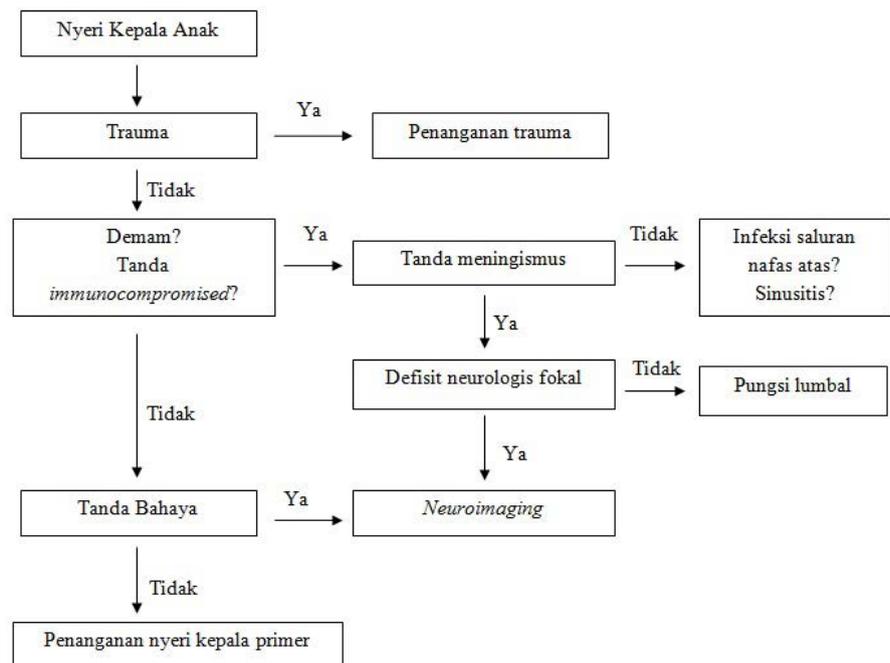
sekunder. Nyeri kepala yang berhubungan atau memburuk dengan pergerakan dapat menjadi salah satu ciri migrain dan tidak selalu memerlukan evaluasi lebih lanjut.² Sheridan, dkk. melaporkan beberapa manifestasi klinis yang dapat menjadi faktor prediktor yang berhubungan dengan adanya tumor intrakranial antara lain: usia ≤ 7 tahun,

Tabel 3. Tanda bahaya nyeri kepala

Tanda Bahaya	Keterangan
S: tanda sistemik	Terdapat tanda sistemik antara lain: demam, perubahan kesadaran, konsumsi antikoagulan, hamil, kanker, infeksi HIV (atau terdapat kecurigaan adanya infeksi HIV)
N: tanda neurologis	Terdapat gejala atau tanda neurologis fokal antara lain: abnormalitas fungsi saraf kranial asimetris, gangguan fungsi motorik asimetris, kejang, abnormalitas fungsi serebelar
O: onset	Onset tiba-tiba
O: oksipital	Lokasi nyeri regio oksipital
P: pola	Presipitasi nyeri kepala oleh manuver Valsava Nyeri kepala dipengaruhi posisi Bersifat progresif Tidak terdapat riwayat nyeri kepala pada orang tua
Y: usia (years)	Usia <6 tahun

Tabel 4. Indikasi *neuroimaging* pada nyeri kepala anak dan remaja¹⁵

Nyeri kepala disertai defisit fokal neurologis
Nyeri kepala pada pagi hari atau membangunkan anak saat tidur
Nyeri kepala akut disertai episode konfusi, disorientasi, tanda peningkatan intrakranial
Adanya VP-shunt
Riwayat trauma baru
Usia <3 tahun
Nyeri kepala berat dan onset akut
Karakteristik nyeri kepala tidak sesuai kriteria nyeri kepala primer berdasarkan IHS
Perubahan pola nyeri kepala
Gejala disfungsi neurologis selain aura tipikal untuk migrain
Sindrom neurokutaneus



Gambar. Algoritma evaluasi nyeri kepala anak²⁷



gangguan gaya berjalan, muntah, kejang, ataksia, gangguan pergerakan bola mata, dan edema papil. Kesulitan berjalan, tanda fokal neurologis, ataksia, dan edema papil dilaporkan sebagai faktor prediktor adanya hidrosefalus dalam studi ini.²⁵

Usia merupakan faktor penting. Nyeri kepala jarang pada anak usia <3 tahun, sehingga perlu dicurigai adanya penyebab sekunder. Pasien anak sulit menggambarkan gejala secara akurat. Pemeriksaan neurologis pada anak dengan usia lebih muda juga dapat sulit karena kurang kooperatif dan tidak memahami pertanyaan. Oleh karena itu, pemeriksaan pencitraan direkomendasikan untuk anak usia <6 tahun dengan keluhan nyeri kepala.⁷

Pemeriksaan Penunjang

Beberapa kriteria telah diajukan sebagai indikasi pemeriksaan *neuroimaging* pada anak dengan keluhan nyeri kepala. Secara umum, *CT-scan* kepala dianjurkan dalam konteks emergensi atau dicurigai adanya perdarahan. MRI kepala menjadi standar baku untuk evaluasi kelainan struktural intrakranial. Sensitivitas dan spesifisitas MRI kepala (92% dan 99%) lebih baik daripada *CT-scan* kepala (81% dan 92%) untuk mendeteksi lesi intrakranial, khususnya lesi fosa posterior, malformasi vaskular, dan lesi-lesi kecil.¹⁴ Pedoman saat ini tidak menganjurkan pemeriksaan laboratorium rutin, pungsi lumbal, EEG, atau *neuroimaging* pada pasien

tanpa tanda bahaya nyeri kepala pada anamnesis dan pemeriksaan neurologis.²⁶

Beberapa faktor prediktor tumor otak, yaitu:⁷

1. Nyeri kepala dengan durasi kurang dari 1 bulan
2. Tidak terdapat riwayat migrain dalam keluarga
3. Abnormalitas pada pemeriksaan neurologis
4. Abnormalitas gaya berjalan
5. Terdapat manifestasi kejang

Berbagai studi menunjukkan sebagian besar pasien nyeri kepala yang datang ke IGD menjalani pemeriksaan *neuroimaging*, tetapi hanya sebagian kecil yang menunjukkan hasil bermakna sebagai penyebab nyeri kepala.^{27,28} Studi lain menemukan sekitar 18,2% MRI dilakukan dengan indikasi sesuai pedoman dan 81,8% dilakukan karena permintaan orang tua dengan hasil tidak signifikan. Oleh karena itu, pemeriksaan *neuroimaging* ini direkomendasikan jika ada indikasi sesuai pedoman. Studi di Iran menunjukkan kelainan paling sering yang ditemukan pada *CT-scan* kepala adalah tumor dan hematoma, kista adalah kelainan yang paling sering ditemukan pada MRI kepala.²⁸

Indikasi pungsi lumbal pada pasien nyeri kepala kronik antara lain curiga adanya *Idiopathic Intracranial Hypertension* (IIH) atau infeksi.^{3,14} IIH dicurigai jika keluhan nyeri kepala

posisional (memberat saat tidur telentang dan perbaikan saat posisi berdiri) dan/ atau dengan edema papil tanpa kelainan struktural pada MRI kepala. Pemeriksaan tambahan lain seperti EEG, pemeriksaan neurofisiologi, pemeriksaan pencitraan lain, dan pemeriksaan laboratorium kimia darah tidak berperan penting dalam evaluasi nyeri kepala, kecuali terdapat kecurigaan adanya penyulit atau penyakit penyerta lainnya.²

SIMPULAN

Evaluasi nyeri kepala anak memerlukan pendekatan diagnosis holistik meliputi evaluasi karakteristik nyeri kepala, faktor komorbid, pemeriksaan fisik dan neurologis lengkap, penilaian efek nyeri kepala terhadap kualitas hidup anak dan keluarga, serta derajat disabilitas anak. Evaluasi nyeri kepala secara bertahap perlu dilakukan untuk mendeteksi penyebab sekunder walaupun nyeri kepala primer merupakan penyebab paling banyak pada anak. Pemeriksaan penunjang meliputi pemeriksaan laboratorium rutin, *neuroimaging*, pungsi lumbal, EEG, atau pemeriksaan tambahan lain dilakukan jika ada indikasi sesuai hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pedoman yang berlaku. Pengenalan dini penyebab nyeri kepala dapat menunjang terapi awal yang adekuat, meningkatkan *outcome*, dan mengurangi disabilitas akibat nyeri kepala.

DAFTAR PUSTAKA

1. Blume HK. Pediatric headache: A review. *Pediatr Rev.* 2012;33(12):562-76.
2. Hershey AD. Pediatric headache. *Continuum (Minneapolis, Minn).* 2015;21(4):1132-45.
3. Dao JM, Qutby W. Headache diagnosis in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep.* 2018;22:17.
4. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: A systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(12):1088-97.
5. Perry MC, Yaeger SK, Toto RL, Suresh S, Hickey RW. A modern epidemic: Increasing pediatric emergency department visits and admissions for headache. *Pediatr Neurol.* 2018;89:19-25.
6. Dooley JM. The evaluation and management of paediatric headaches. *Paediatr Child Health.* 2009;14(1):24-30.
7. Langdon R, DiSabella MT. Pediatric headache: An overview. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2017;47:44-65.
8. Gofshetyn JS, Stephenson DJ. Diagnosis and management of childhood headache. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2016;46(2):36-51.
9. Hershey AD. Current approaches to the diagnosis and management of paediatric migraine. *Lancet Neurol.* 2010;9:190-204.
10. Wöber-Bingöl C. Epidemiology of migraine and headache in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep.* 2013;17:341.
11. Bellini B, Arruda M, Cescut A, Saulle C, Persico A, Carotenuto M, et al. Headache and comorbidity in children and adolescents. *J Headache Pain.* 2013;14:79.
12. Lanphear J, Sarnaik S. Presenting symptoms of pediatric brain tumors diagnosed in the emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2014;30:77-80.
13. Özge A, Termine C, Antonaci F, Natriashvili S, Guidetti V, Wöber-Bingöl Ç. Overview of diagnosis and management of paediatric headache. Part I: Diagnosis. *J Headache Pain.* 2011;12(1):13-23.
14. Lakshmi Kantha KM, Nallasamy K. Child with headache. *Indian J Pediatr.* 2017;85(1):66-70.
15. Papetti L, Capuano A, Tarantino S, Vigeveno F, Valeriani M. Headache as an emergency in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep.* 2015;19(4):480.
16. Conicella E, Raucci U, Vanacore N, Vigeveno F, Reale A, Pirozzi N, Valeriani M. The child with headache in a pediatric emergency department. *Headache.* 2008;48(7):1005-11.

TINJAUAN PUSTAKA



17. Lewis DW, Qureshi F. Acute headache in children and adolescents presenting to the emergency department. *Headache*. 2000;40(3):200-3.
18. Genizi J, Khourieh-Matar A, Assaf N, Chistyakov I, Srugo I. Occipital headaches in children: Are they a red flag? *J Child Neurol*. 2017;32(11):942-6.
19. Karsan N, Prabhakar P, Goadsby PJ. Characterising the premonitory stage of migraine in children: A clinic-based study of 100 patients in a specialist headache service. *J Headache Pain*. 2016;17(1):94.
20. Gelfand AA, Goadsby PJ. Medication overuse in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep*. 2014;18:428.
21. Kernick D, Campbell J. Measuring the impact of headache in children: A critical review of the literature. *Cephalalgia*. 2009;29(1):3-16.
22. Powers SW, Patton SR, Hommel KA, Hershey AD. Quality of life in childhood migraines: Clinical impact and comparison to other chronic illnesses. *Pediatrics*. 2003;112(1):1.
23. Lee V, Ang L, Soon D, Ong J, Loh V. The adult patient with headache. *Singapore Med J*. 2018;59(8):399-406.
24. Dodick D. Headache as a symptom of ominous disease. *Postgrad Med*. 1997;101(5):46-64.
25. Sheridan DC, Waites B, Lezak B, Coryell RJ, Nazemi KJ, Lin AL, et al. Clinical factors associated with pediatric brain neoplasms versus primary headache. *Pediatr Emerg Care*. 2017;00:00-00.
26. Lewis DW, Ashwal S, Dahl G, Dorbad D, Hirtz D, Prenskey A, et al. Practice parameter: Evaluation of children and adolescents with recurrent headaches: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*. 2002;59(4):490-8.
27. Trofimova A, Vey BL, Mullins ME, Wolf DS, Kadom N. Imaging of children with nontraumatic headaches. *Am J Roentgenol*. 2018;210(1):8-17.
28. Behzadmehr R, Arefi S, Behzadmehr R. Brain imaging findings in children with headache. *Acta Inform Med*. 2018;26(1):51-3.

Follow Us on Instagram
@kalbemed

