

TENSION TYPE HEADACHE (TTH)

Auliya Nur Muthmainnina¹, Shahdevi Nandar Kurniawan²

¹Doctor Profession Study Program, Medical Faculty, Brawijaya University, Saiful Anwar General Hospital, Malang, Indonesia

²Neurology Department, Medical Faculty, Brawijaya University, Saiful Anwar General Hospital, Malang, Indonesia

Correspondence: shahdevinandar@ub.ac.id

Abstract

Tension Type Headache (TTH) is the most common type of headache in all age groups worldwide. Because of its high prevalence and possible association with medical and psychiatric comorbidities, TTH has a large socioeconomic impact. TTH is the type of headache that most patients suffer from, ranging from mild to severe pain that reduces their ability to carry out daily activities. TTH can be classified into episodic tension-type headache (ETTH) and chronic tension-type headache (CTTH). The lifetime prevalence of TTH is high (78%). Approximately 24% to 37% experience TTH several times a month, 10% experience weekly, and 2% to 3% of the population have chronic TTH disease. TTH treatment is carried out with pharmacological and non-pharmacological approaches.

Keyword : Tension Type Headache, Episodic Tension-Type Headache (ETTH) and Chronic Tension-Type Headache (CTTH).

PENDAHULUAN

Tension Type Headache (TTH) adalah jenis nyeri kepala primer yang paling sering diderita pasien di antara populasi umum, dengan prevalensi seumur hidup berkisar antara 20 hingga 87%. TTH biasanya dikaitkan dengan gejala ringan, dan dianggap relatif tidak parah karena kondisi ini tidak mengancam jiwa. Namun, beberapa individu dengan TTH sering mengalami nyeri kepala hebat, yang mengurangi kemampuannya beraktivitas sehari-hari di tempat kerja, sekolah, atau rumah. Nyeri kepala dianggap merupakan alasan utama untuk konsultasi medis, baik di unit perawatan primer atau di klinik saraf. Karena prevalensinya yang tinggi, *Global Campaign against Headache* yang merupakan upaya kolaboratif antara *World Health Organization* dan tiga organisasi non-pemerintah, telah melaporkan bahwa tingkat kecacatan akibat TTH lebih besar daripada migrain. Oleh karena itu, identifikasi faktor yang terkait dengan TTH merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting (6,8).

DEFINISI

Tension-type headache (TTH) dikenal dengan beberapa nama, antara lain *tension headaches*, *muscle contraction headache*, *psychomyogenic headaches*, *stress headaches*, *common headaches*, *essential headaches*, *idiopathic headaches*, dan *psychogenic headaches* (IHS 2013) (5).

Tension Type Headache (TTH) adalah episode nyeri kepala berulang yang berlangsung beberapa menit hingga berminggu-minggu. Rasa nyeri biasanya terasa kencang atau

menekan (*squeezing/pressing*), intensitas ringan hingga sedang, dan bilateral, dan tidak diperburuk dengan aktivitas fisik. Biasanya tidak ada mual dan muntah, tetapi kemungkinan ada fotofobia atau fonofobia. Nyeri kepala ini sebelumnya dikenal dengan berbagai istilah seperti nyeri kepala psikogenik, nyeri kepala stres, nyeri kepala psikomiogenik, nyeri kepala kontraksi otot, dan lain sebagainya. Namun, istilah "*Tension Type Headache*" (TTH) telah dipilih oleh *The International Classification of Headache Disorders* (ICHD I) pada tahun 1988 dan telah dipertahankan oleh ICHD II pada tahun 2004. Kata-kata "*Tension*" dan "*Type*" menggarisbawahi patogenesisnya yang tidak pasti dan menunjukkan semacam ketegangan otot mungkin memainkan peran penyebab. Namun banyak studi klinis dan neurofisiologis meninggalkan sedikit keraguan tentang dasar neurobiologisnya dan menjauhkannya dari bidang penyakit psikologis (3).

EPIDEMIOLOGI

Perkiraan prevalensi nyeri kepala seumur hidup adalah 66%: 14% hingga 16% untuk migrain, 46% hingga 78% untuk *Tension Type Headache* (TTH), dan 0,1% hingga 0,3% untuk cluster headache (10). Dalam studi berbasis populasi di Denmark, prevalensi seumur hidup TTH tinggi (78%), tetapi mayoritas mengalami episodic infrequent TTH tanpa kebutuhan medis khusus. Sekitar 24% hingga 37% mengalami TTH beberapa kali sebulan, 10% mengalami setiap minggu, dan 2% hingga 3% dari populasi memiliki penyakit kronis TTH, biasanya berlangsung selama sebagian besar seumur hidup.

Article History:

Received: July 29, 2022; Accepted: August 28, 2022; Published: September 1, 2022

Cite As:

Muthmainnina AN, Kurniawan SN. Tension Type Headache (TTH). *Journal of Pain, Headache and Vertigo*; 2022;3:41-43.
DOI: 10.21776/ub.jphv.2022.003.02.3

Berbeda dengan migrain, pada TTH, wanita lebih sedikit banyak terkena dibandingkan pria (rasio TTH wanita-pria adalah 5:4) dan usia rata-rata onset 25 sampai 30 tahun. Puncaknya prevalensi terjadi antara usia 30 hingga 39 tahun dan sedikit menurun seiring bertambahnya usia (3).

FAKTOR PENCETUS

Menstruasi dan alkohol terkadang dilaporkan sebagai pencetus nyeri kepala oleh beberapa pasien dengan ETTH. Lebih lanjut, kondisi yang diketahui umumnya memperburuk serangan nyeri kepala pada pasien dengan migrain juga dilaporkan sebagai faktor yang memberatkan oleh sejumlah besar pasien ETTH (3).

PATOFISILOGI

Patofisiologi TTH masih belum sepenuhnya dipahami. Patofisiologi TTH yang tidak jelas menyebabkan nyeri kepala yang sulit diobati; perawatan yang paling umum termasuk pengobatan, terapi fisik, dan manajemen terapi relaksasi/kognitif. Terlepas dari namanya, TTH tidak disebabkan oleh otot yang tegang atau stres; sebaliknya, kondisi ini dapat memperburuk TTH (9).

Patofisiologi pasti dari TTH masih belum diketahui dan dikatakan multifaktorial, termasuk disfungsi sentral dari jalur pemrosesan nyeri dan faktor myofascial perifer. Didapatkan kesepakatan bahwa gangguan nosiseptif myofascial perifer memiliki peran dalam patogenesis *frequent* dan *infrequent episodic* TTH (5).

Ketegangan miofasial perikranial sering terjadi pada pasien dengan TTH dan migrain, yang merupakan gangguan pada jalur modulasi nyeri, yang ditandai dengan hipereksitabilitas saraf perifer dan sentral pada keduanya. Bendtsen mengungkapkan bahwa masalah utama dalam CTTH terdiri dari peningkatan input nosiseptif ke struktur supraspinal, menghasilkan sensitisasi sentral. Perubahan neuroplastik sentral, di sisi lain, akan mempengaruhi regulasi mekanisme perifer dan karena itu akan meningkatkan aktivitas otot perikranial dan pelepasan.

DIAGNOSIS

Diagnosis *Tension Type Teadache* (TTH) pada dasarnya klinis dan hanya bergantung pada gejala. Oleh karena itu, anamnesis yang terperinci melalui pemeriksaan (untuk menyingkirkan penyebab sekunder) adalah wajib. Tidak ada pemeriksaan laboratorium yang dapat menegaskan diagnosis. Gambaran klinis nyeri TTH umumnya digambarkan sebagai tumpul, seperti tekanan, memberikan rasa penuh di kepala atau menyempit. Pasien cukup sering menggambarkan rasa nyeri mereka seperti mengenakan ikat pinggang ketat atau topi ketat di kepala, atau menanggung beban berat di kepala. Aktivitas fisik tidak berpengaruh pada intensitas nyeri kepala pada sebagian besar pasien. Hal ini sangat kontras dengan migrain di mana rasa nyeri memburuk pada aktivitas fisik rutin dan dengan demikian dianggap sebagai salah satu kriteria terbaik untuk membedakan antara migrain dan TTH. Pada TTH lokasi nyeri umumnya bilateral pada 90% pasien. Lokasi nyeri sangat bervariasi (3).

Gejala yang menyertai seperti mual dan muntah. Namun, sekitar 20% pasien dengan TTH dapat mengeluhkan anoreksia ringan hingga sedang (menurut kriteria ICHD-I) yang harus dibedakan dari mual fotofobik atau fonofobia sementara, kedua gejala tidak dapat ditemukan bersamaan (5).

KLASIFIKASI

TTH dibagi menjadi tiga sub tipe berdasarkan frekuensi serangan (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria diagnosis ICHD-3 beta Tension Type Headache (3)

<i>Tension Type Headache</i> memiliki tiga bentuk utama:	
1.	Episodik <i>infrequent</i> : setidaknya 10 episode terjadi pada <1 hari setiap bulan
2.	Episodik <i>frequent</i> : setidaknya 10 episode terjadi pada ≥ 1 hari tetapi <15 hari setiap bulan selama sama atau lebih dari 3 bulan
3.	Kronik: nyeri kepala terjadi ≥ 15 hari setiap bulan selama lebih dari 3 bulan
<i>Tension Type Headache</i> harus memiliki masing-masing karakteristik berikut:	
A.	Setidaknya 10 serangan yang memenuhi kriteria B–E
B.	Nyeri kepala yang berlangsung dari 30 menit sampai dengan 7 hari (hanya untuk ETTH yang jarang dan sering) atau dari jam hingga terus menerus (hanya untuk CTTH)
C.	Setidaknya 2 dari 4 karakteristik berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi bilateral 2. Kualitas mengencangkan atau menekan (tidak berdenyut) 3. Intensitas ringan atau sedang 4. Tidak diperberat oleh aktivitas fisik rutin
D.	Kedua karakteristik berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada mual atau muntah 2. Tidak ada lebih dari satu fotofobia atau fonofobia
E.	Tidak dikaitkan dengan gangguan lain

DIAGNOSIS BANDING

Diagnosis klinis TTH dapat dikethui dari anamnesis dan pemeriksaan menyeluruh pada pasien. Beberapa penyakit dengan keluhan utama nyeri kepala yang merupakan diagnosis banding TTH dapat dibedakan berdasarkan gejala yang dialami pasien pada tabel 2.

Tabel 2. Diagnosis Banding TTH (2)

Penyakit	Gejala
Migrain	Nyeri kepala dengan ≥ 2 dari: <ul style="list-style-type: none"> • Mual • Sensitivitas cahaya • Gangguan aktivitas
<i>Tension Type headache</i> (TTH)	Nyeri kepala tanpa mual tetapi terdapat ≥ 2 dari: <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri kepala bilateral • Nyeri tidak berdenyut • Nyeri ringan sampai sedang • Tidak diperberat dengan aktivitas
<i>Cluster headache</i> atau <i>Trigeminal Autonomic Cephalgia</i> (TAC)	Semua kriteria dari <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri kepala yang sering • <i>Severe</i> • Singkat (<3 jam setiap serangan) • Unilateral (sisi yang selalu sama) • Mata ipsilateral kemerahan, berair, atau gelisah selama serangan
<i>Hemicrania continua</i>	Semua kriteria dari: <ul style="list-style-type: none"> • Unilateral (selalu sisi yang sama) • Berkelanjutan • Sangat responsif terhadap indometasin
<i>New daily persistent headache</i>	Nyeri kepala terus menerus sejak onset

TATALAKSANA

Pentingnya anamnesis dan pemeriksaan menyeluruh pada pasien dengan nyeri kepala telah ditekankan. Sangat penting untuk menyingkirkan nyeri kepala sekunder, untuk mengenali kondisi komorbiditas kemudian untuk menetapkan apakah TTH hidup berdampingan dengan migrain. Sangat penting juga untuk mengetahui apakah nyeri kepala diperparah oleh penggunaan obat yang berlebihan. Pada banyak pasien dengan riwayat nyeri kepala khas yang Panjang, dengan pemeriksaan normal, tanpa pemeriksaan khusus diagnosis TTH dapat dibuat; pada saat yang sama, jika diperlukan, pemeriksaan seperti neuro-imaging tidak boleh ditunda untuk menyingkirkan penyebab sekunder.

Pengobatan TTH dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, farmakologis dan non-farmakologis. Kedua cara ini dapat diaplikasikan untuk pengobatan akut maupun pencegahan.

Terapi farmakologi

Sebagian besar pasien TTH episodik jarang melapor ke dokter dan langsung menggunakan analgesik. Untuk pasien dengan *episodic frequent* TTH, analgesik sederhana dan NSAID adalah andalan dalam terapi akut (4). Pengobatan akut paling sering dilakukan dengan analgesik sederhana yaitu aspirin dan parasetamol (acetaminophen), serta dengan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) (1). Rekomendasi pengobatan yang diberikan tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Obat Tension Type Headache (2)

Medication	Dose
<i>Acute</i>	
Ibuprofen	400 mg
ASA	1000 mg
Naproxen sodium	500-550 mg
Acetaminophen	1000 mg
<i>Prophylactic</i>	
First line	
• amitriptyline	10-100 mg/hari
• nortriptyline	10-100 mg/hari
<i>Second line</i>	
• mirtazapine	30 mg/hari
• venlafaxine	30 mg/hari

ASA—acetylsalicylic acid.

Adapted from Toward Optimized Practice

Kafein, kodein, obat penenang, atau obat penenang sering dikombinasikan untuk meningkatkan kemanjuran NSAID yang bagaimanapun, wajib dihindari karena risiko penyalahgunaan, ketergantungan dan kronologis nyeri kepala (3). Beberapa pasien dengan ETTH yang juga menderita migrain dapat merespons triptan. Namun, pasien ini harus diajari dengan jelas bagaimana mengenali dan membedakan antara gejala migrain dan ETTH sehingga untuk serangan tertentu mereka dapat minum obat yang sesuai. Perawatan nonfarmakologis berupa pelatihan relaksasi dapat bermanfaat pada ETTH berulang (10).

Pencegahan serangan berulang ETTH pertama harus memperhitungkan dua masalah. Pertama, pemicu yang diketahui harus dihindari. Misalnya, melewatkan makan dapat memicu serangan ETTH seperti pada migrain dan karenanya harus dihindari. Ada beberapa bukti baru bahwa estrogen dapat memicu ETTH mirip dengan migrain dan oleh karena itu pertimbangan harus diberikan untuk penarikan mereka jika diindikasikan. Kedua, penggunaan obat yang berlebihan harus diidentifikasi dan dihentikan seperti halnya migrain yang membuat terapi profilaksis menjadi refrakter. Obat yang paling baik bekerja untuk mencegah ETTH berulang adalah amitriptyline. Obat ini harus dimulai dengan dosis rendah (10 mg sampai 25 mg per hari) dan ditingkatkan secara bertahap jika dirasa

perlu. Penjelasan efek sampingnya harus disampaikan kepada pasien dan dipantau secara ketat.

Pada pengobatan TTH kronis, terapi akut memiliki peran kecil dalam CTTH karena ini adalah kondisi kronis menurut definisi dan sebagian besar pasien mengalami nyeri kepala hampir sepanjang hari dalam sebulan. Komorbiditas yang signifikan banyak dimiliki oleh pasien dengan TTH seperti depresi dan kecemasan yang memerlukan evaluasi dan manajemen yang tepat. Secara umum, untuk mencapai hasil yang optimal, farmakoterapi, pengobatan fisik dan modalitas perilaku efektif untuk pencegahan dan harus dikombinasikan. Mekanisme kerja amitriptyline di CTTH dapat disebabkan oleh penghambatan reuptake serotonin, potensiasi opioid endogen, antagonisme reseptor NMDA dan blokade saluran ion (3).

Amitriptyline harus dimulai dengan dosis rendah (10 mg sampai 25 mg per hari) dan dititrasikan dengan 10-25 mg setiap minggu sampai efek terapeutik atau efek samping muncul (1). Efek klinis Amitriptyline yang signifikan biasanya terlihat dalam 3-4 minggu. Jika pasien tidak menunjukkan perbaikan dalam 4 minggu pengobatan, untuk alternatif, pertimbangan serius harus diberikan. Penting juga untuk mengklarifikasi kepada pasien bahwa obat ini diberikan untuk nyeri (dan bukan sebagai antidepresan) untuk meningkatkan kepatuhan (10). Efek samping obat yang umum adalah mengantuk dan mulut kering. Efek samping yang serius seperti aritmia jantung, pengendapan glaukoma serta retensi urin dapat terjadi pada subjek yang memiliki kecenderungan, terutama lansia. Setelah penghentian terapi, beberapa pasien tetap bebas nyeri kepala sementara beberapa pasien lain mulai nyeri kepala lagi. Pasien-pasien ini biasanya memerlukan pengobatan jangka panjang.

Antidepresan lain seperti SSRI dan tetrasiklik ternyata tidak begitu berguna. Meskipun penelitian telah menemukan efek sederhana pada pencegahan CTTH oleh obat-obatan seperti citalopram, sertaline dan mianserine, fluvoxamine, paroxetine, venaflaxine (extended release) dan antagonis D2 sulpiride, belum ada data yang kuat untuk merekomendasikan agen-agen ini (3).

Terapi nonfarmakologi

Penatalaksanaan nonfarmakologis meliputi terapi fisik dan terapi psikologis. Idealnya ini harus dicoba pada semua pasien sebagai tambahan untuk farmakoterapi. Namun ini mungkin lebih menarik bagi pasien yang enggan menggunakan obat-obatan. (i) Terapi fisik: Ini adalah pengobatan nonfarmakologis TTH yang paling umum digunakan. Komponennya meliputi perbaikan postur, relaksasi, program latihan, paket panas dan dingin, ultrasound, dan stimulasi listrik. (ii) Terapi psikologis: Ini termasuk pelatihan relaksasi, EMG *biofeedback* dan *Cognitive-behavioral therapy*. Selama pelatihan relaksasi, pasien secara sadar mengurangi ketegangan otot dan otonom yang dapat memicu dan akibat dari nyeri kepala. Dengan demikian, ini adalah strategi untuk melatih pengaturan diri. *Biofeedback* EMG membantu pasien untuk mengembangkan kontrol atas ketegangan otot perikranial. Dalam *Cognitive-behavioral therapy* pasien diajarkan untuk mengidentifikasi pikiran dan keyakinan yang menghasilkan stres dan memperburuk nyeri kepala. (iii) Perawatan lain-lain: Perawatan oromandibular dengan oklusal splints merupakan pilihan yang menarik tetapi tidak memiliki data ilmiah dan karenanya tidak direkomendasikan untuk penggunaan rutin³. Demikian pula untuk akupunktur, ada hasil yang bertentangan mengenai kemanjurannya untuk pengobatan TTH (7).

PROGNOSIS

Data perjalanan penyakit jangka panjang sangat jarang. Berdasarkan studi epidemiologi longitudinal 12 tahun dari Denmark, dari 549 orang yang ditindaklanjuti, 146 subjek memiliki *episodic frequent* TTH dan 15 memiliki TTH kronis pada awal. Dari jumlah tersebut, 45% mengalami remisi, 39% berlanjut menjadi *episodic frequent* TTH, dan 16 berlanjut menjadi TTH kronis. Pasien yang bernasib buruk

termasuk mereka yang memiliki TTH kronis awal, migrain, belum menikah, dan menderita insomnia (3).

KESIMPULAN

Sebagian besar pasien TTH tidak berobat ke tenaga medis. Hanya ketika serangan ETTH menjadi sering atau nyeri kepala berubah menjadi tipe kronis (CTTH), pasien mencari pengobatan. Diagnosis TTH sulit karena karakteristik nyeri kepala tidak spesifik. Diagnosis didasarkan pada gejala klinis. Kasus yang khas atau dengan pemeriksaan neurologis yang abnormal harus diselidiki secara menyeluruh untuk menyingkirkan nyeri kepala sekunder. CTTH sulit untuk diobati tetapi dengan diagnosis dan pendekatan yang benar, pasien dapat diobati sehingga nyeri kepala terkontrol. Komorbiditas psikologis yang signifikan saat ini membutuhkan perhatian dokter. Penyalahgunaan obat (analgesik, opioid dan triptan) harus diidentifikasi dan dikoreksi untuk mendapatkan hasil terapi yang optimal. Obat pencegahan terbaik untuk ETTH dan CTTH yang sering adalah amitriptyline. Mengombinasikan pengobatan non farmakologi dengan obat-obatan disarankan untuk mendapatkan hasil yang optimal.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Brawijaya karena telah memfasilitasi penulis untuk menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Barbanti P, Egeo G, Aurilia C and Fofi L. Treatment of tension-type headache: From old myths to modern concepts. *Neurological Sciences*; 2014. 35(1):17-21. DOI: 10.1007/s10072-014-1735-3
2. Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C and Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. *Canadian Family Physician*; 2014. 61(8):670-679.
3. Chowdhury D. Tension type headache. *Annals of Indian Academy of Neurology*; 2012. 15(Suppl 1):S83. DOI: 10.4103/0972-2327.100023.
4. Damapong P, Kanchanakhan N, Eungpinichpong W, Putthapitak P and Damapong P. A randomized controlled trial on the effectiveness of court-type traditional Thai massage versus amitriptyline in patients with chronic tension-type headache. *Evidence-based complementary and alternative medicine*; 2015. DOI: 10.1155/2015/930175
5. Derry S, Wiffen PJ, Moore RA and Bendtsen L. Ibuprofen for acute treatment of episodic tension-type headache in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2015. (7). DOI: 10.1002/14651858.CD011474.pub2
6. Guimarães ÉA, Lima KR, Faria MN, Makhoul KDL, Sousa LR, Junior PCS, da Cunha Sousa G. and Neto AJF. Frequent episodic tension-type headache in students of physiotherapy course. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*; 2017. pp.1-5. DOI: 10.17784/mtprehabjournal.2017.15.500
7. Huang J, Shen M, Qin X, Guo W and Li H. Acupuncture for the treatment of tension-type headache: an overview of systematic reviews. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*; 2020. DOI: 10.1155/2020/4262910
8. Kim J, Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH and Chu MK. Insomnia in tension-type headache: A population-based study. *The journal of headache and pain*; 2017. 18(1):1-9. DOI: 10.1186/s10194-017-0805-3
9. Söderlund A. and Lagerlöf H. An individually tailored behavioral medicine treatment in physical therapy for tension-type headache—two experimental case studies. *Journal of Pain Research*; 2016. 9:1089. DOI: 10.2147/JPR.S121609
10. Wrobel Goldberg S, Silberstein S and Grosberg BM. Considerations in the treatment of tension-type headache in the elderly. *Drugs & aging*; 2014. 31(11):797-804. DOI: 10.1007/s40266-014-0220-2