



## TANDA BAHAYA (*RED FLAG*) NYERI KEPALA PADA IBU HAMIL

Femmy Ruth Ossiseanna<sup>1\*</sup>, Rr. Suzy Indharty<sup>2</sup>, Fazarima Kartika<sup>3</sup>, Yolanda Adriani<sup>4</sup>, Egidia Jemima Pasaribu<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Departemen Ilmu Bedah Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara  
Medan 20155, Indonesia

Email: [femmyossiseanna@gmail.com](mailto:femmyossiseanna@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.55541/emj.v8i2.361>

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Data WHO pada tahun 2021 nyeri kepala memengaruhi sekitar 40% populasi global dan menduduki posisi ketiga sebagai penyebab tertinggi disabilitas neurologis (6). Nyeri kepala merupakan salah satu gejala neurologis yang paling umum dijumpai. Nyeri kepala dapat memburuk selama kehamilan akibat perubahan hormonal, hemodinamik, serta beban fisiologis dan nyeri biasa berhubungan dengan gangguan primer seperti migrain atau *Tension-Type Headache* (TTH), namun beberapa kondisi dapat menandakan gangguan serius yang mengancam jiwa. **Tujuan:** Pengenalan terhadap *red flag* dan *green flag* pada nyeri kepala, khususnya dalam populasi ibu hamil dengan menggunakan instrumen SNNOP10 sebagai pendekatan evaluatif yang tepat. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* yang bertujuan untuk merangkum dan mengkaji secara komprehensif melalui database ilmiah dengan rentang tahun publikasi antara 2013 hingga 2024 kemudian dibuat kesimpulan mengenai topik permasalahan yang dibahas. **Hasil:** Nyeri kepala pada ibu hamil harus segera diidentifikasi tanda bahaya untuk memutuskan apakah akan segera dirujuk untuk perawatan sekunder. Dalam beberapa kasus, migrain dan *tension-type headache* dapat ditangani di layanan primer dengan pengetahuan tentang medikamentosa yang dianggap aman.

**Kata Kunci:** Nyeri Kepala; Kehamilan; *Red flag*; Tanda Bahaya; Hipertensi

### ABSTRACT

**Background:** According to WHO data from 2021, headaches affect approximately 40% of the global population and rank third as the leading cause of neurological disability (WHO, 2024). Headaches are one of the most common neurological symptoms. Headaches can worsen during pregnancy due to hormonal changes, hemodynamic changes, and physiological stress. Headaches are commonly associated with primary disorders such as migraine or *Tension-Type Headache* (TTH), but some conditions may indicate serious life-threatening disorders. **Objective:** To introduce red flags and green flags in headaches, particularly in the pregnant population, using the SNNOP10 instrument as an appropriate evaluative approach. **Methods:** This study used a narrative review method to comprehensively summarize and review scientific databases with publications between 2013 and 2024, then draw conclusions about the topics discussed. **Results:** Headaches in pregnant women must be immediately identified for danger signs to decide whether to immediately refer them for secondary care. In some cases, migraines and *tension-type headaches* can be treated in primary care with knowledge of medications that are considered safe.

**Keywords:** Headache; Pregnancy; Red flag; Danger signs; Hypertension

## LATAR BELAKANG

Nyeri kepala merupakan salah satu gejala neurologis yang paling umum dijumpai dalam praktik klinis dan dapat bersifat primer maupun sekunder. Berdasarkan data WHO pada tahun 2021 nyeri kepala memengaruhi sekitar 40% populasi global dan menduduki posisi ketiga sebagai penyebab tertinggi disabilitas neurologis (6). Kondisi ini dapat memburuk selama kehamilan akibat perubahan hormonal, hemodinamik, serta beban fisiologis tambahan yang dialami ibu hamil. Sebagian besar nyeri kepala pada ibu hamil bersifat jinak dan berhubungan dengan gangguan primer seperti migrain atau *Tension-Type Headache* (TTH). Namun demikian, beberapa kondisi dapat menandakan gangguan serius yang mengancam jiwa, seperti perdarahan subaraknoid, trombosis vena serebri, atau preeklampsia (2).

Nyeri kepala penting dibedakan menjadi antara nyeri kepala jinak dan yang berpotensi patologis yang kemudian menjadi latar belakang perlunya pengenalan terhadap *red flag* dan *green flag* pada nyeri kepala, khususnya dalam populasi ibu hamil. Instrumen seperti SNNOOP10 dapat membantu dalam mengklasifikasi dan menilai risiko kondisi berbahaya dari keluhan nyeri kepala. Dengan identifikasi dini dan pendekatan evaluatif yang tepat, komplikasi serius pada ibu dan janin dapat diminimalkan(2).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* yang bertujuan untuk merangkum dan mengkaji

secara komprehensif berbagai temuan ilmiah terkait nyeri kepala pada ibu hamil. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam mengintegrasikan hasil studi empiris, pedoman klinis, serta literatur teoritis yang relevan. Literatur dicari melalui database ilmiah berupa buku, artikel ilmiah dan sumber yang bersifat online, kemudian dibuat kesimpulan mengenai topik permasalahan yang dibahas dengan rentang tahun publikasi antara 2013 hingga 2024 kemudian dibuat kesimpulan mengenai topik permasalahan yang dibahas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Definisi dan Epidemiologi Nyeri Kepala

Nyeri kepala berdasarkan WHO tahun 2024 merupakan suatu gejala neurologis umum yang paling sering dijumpai serta dapat bersifat primer dan sekunder yang terjadi akibat kelainan atau kondisi terdahulu. Secara global, nyeri kepala memengaruhi sekitar 40% populasi, atau 3,1 miliar orang pada tahun 2021, dan lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria. Gangguan ini merupakan salah satu dari tiga kondisi neurologis yang paling umum terjadi pada sebagian besar kelompok usia, dimulai dari usia 5 tahun dan tetap berada di tiga besar hingga usia 80 tahun. Nyeri kepala juga melumpuhkan. Secara global, nyeri kepala ditemukan menjadi penyebab tertinggi ketiga dari tahun-tahun hidup yang disesuaikan dengan kecacatan (*disability-adjusted life years*) di seluruh dunia, setelah stroke dan demensia (6).

### Klasifikasi Nyeri Kepala

Pada tahun 2013, *International Classification of Headache Disorders* (ICHD-3) menyusun nyeri kepala ke

dalam tiga kelompok besar, yaitu nyeri kepala primer, nyeri kepala sekunder, serta nyeri yang berhubungan dengan neuropati kranial dan nyeri wajah lainnya (4).

#### 1. Nyeri Kepala Primer

Nyeri kepala primer adalah nyeri kepala yang disebabkan oleh patomekanisme independen dan bukan oleh kelainan struktural atau metabolik yang dapat diidentifikasi. Nyeri kepala primer terdiri atas:

- Migrain, terdiri atas 2 yaitu migrain dengan aura dan tanpa aura. Nyeri kepala dirasakan selama 4-72 jam dengan tambahan 2 gejala dari karakteristik nyeri unilateral, berdenyut, intensitas sedang-berat, serta diperberat oleh aktivitas fisik. Gejala aura meliputi visual, sensorik, bicara dan/atau bahasa, motoric, *brainstem*, dan retina.
- *Tension-Type Headache* (TTH), yaitu nyeri kepala dengan karakteristik bilateral, terasa tertekan dan terikat tanpa berdenyut, intensitas ringan-sedang, tidak dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dan tidak disertai gejala neurologis berat. TTH kemudian diklasifikasikan berdasarkan frekuensinya menjadi episodik jarang, episodik sering, dan kronik.
- *Trigeminal Autonomic Cephalalgias* (TACs), merupakan nyeri kepala berat atau sangat berat, nyeri unilateral pada orbital, supraorbital, dan/atau temporal yang bertahan selama 15-180 menit. TACs mencakup kondisi seperti *cluster headache*, *paroxysmal hemicrania*, serta SUNCT dan SUNA.

- Nyeri kepala primer lainnya contohnya nyeri kepala terkait aktivitas seksual.

#### 2. Nyeri Kepala Sekunder

Nyeri kepala sekunder merupakan nyeri kepala yang timbul sebagai manifestasi penyakit yang mendasari seperti gangguan struktural organik, gangguan metabolik, dan penyakit infeksi. Yang termasuk nyeri kepala sekunder antara lain:

- Nyeri kepala akibat trauma pada kepala atau leher, seperti cedera kepala ringan maupun berat.
  - Nyeri kepala akibat kelainan vaskular intrakranial, misalnya perdarahan subaraknoid, stroke iskemik atau hemoragik, dan diseksi arteri.
  - Nyeri kepala dengan kelainan intrakranial non-vaskular, seperti tumor otak dan peningkatan tekanan intrakranial non-infeksi.
  - Nyeri akibat efek penggunaan atau penghentian zat atau obat-obatan, termasuk nyeri kepala akibat penggunaan analgesik yang berlebihan.
  - Nyeri akibat infeksi sistem saraf pusat, seperti meningitis dan ensefalitis.
  - Gangguan homeostasis tubuh, seperti hipoksia, hiperkapnia, atau hipoglikemia.
  - Nyeri dengan kelainan pada struktur kepala dan leher, seperti sinusitis, gangguan mata, gigi, atau sendi temporomandibular.
  - Penyebab psikiatrik, termasuk nyeri kepala yang berkaitan dengan gangguan afektif atau konversi.
- #### 3. Neuropati Kranial yang Menyebabkan Nyeri Kepala dan Nyeri Wajah Lainnya

Kategori ini mencakup kondisi yang berhubungan dengan gangguan saraf kranial atau nyeri wajah yang menetap tanpa penyebab lain yang jelas. Yang termasuk ke dalam neuropati kranial yang menyebabkan nyeri kepala dan nyeri wajah lainnya adalah

- Neuralgia kranial, seperti neuralgia trigeminal klasik atau sekunder, neuralgia oksipital, dan neuralgia nervus glossofaringeus.
- Nyeri wajah idiopatik persisten, yakni nyeri wajah kronik yang tidak memiliki dasar struktural atau neurologis yang jelas.
- Nyeri kepala lain yang tidak dapat diklasifikasikan, yang menjadi tempat bagi kondisi yang belum sesuai dengan kategori lainnya.

### **Tanda Bahaya atau Red Flag Nyeri Kepala**

Menurut *The American Headache Society*, *red flag* pada kasus nyeri kepala sekunder dikategorikan dengan menggunakan pendekatan mnemonic SNOOP (*Systemic symptoms/signs and disease, Neurologic symptoms or signs, Onset sudden*, dan *change in headache Pattern*), namun pada tahun 2019, *American Academy of Neurology* mengeluarkan mnemonic baru untuk menunjukkan *red and orange flag* pada nyeri kepala sekunder yaitu SNNOOPI0 dengan komponen (2):

- **S: Systemic Illness**  
Nyeri kepala disertai gejala sistemik seperti demam, penurunan berat badan, atau adanya riwayat infeksi, kanker, atau gangguan imunologis dapat menunjukkan keterlibatan proses infeksius, inflamasi, atau neoplastik sebagai penyebab nyeri kepala.
- **N: Neoplasm in history**

Adanya nyeri diakibatkan riwayat terjadinya neoplasma khususnya di otak atau terkait dengan metastasis.

- **N: Neurologic signs or symptoms**  
Adanya manifestasi neurologis seperti kelemahan ekstremitas, gangguan penglihatan, kejang, atau penurunan kesadaran merupakan indikasi adanya gangguan struktural atau vaskular di sistem saraf pusat, termasuk stroke atau lesi intrakranial.
- **O: Onset is new or sudden (thunderclap headache)**  
Nyeri kepala yang muncul secara tiba-tiba dan mencapai tingkat nyeri maksimal dalam hitungan detik hingga menit, seperti *pada thunderclap headache*, dapat menandakan kondisi serius seperti perdarahan subaraknoid.
- **O: Older age**  
Permulaan nyeri kepala pertama kali setelah usia 50 tahun memerlukan perhatian khusus, karena risiko gangguan vaskular, neoplasma, dan arteritis temporalis lebih meningkat pada kelompok usia ini.
- **P: Previous headache history with progression or change in characteristics**  
Perubahan pola nyeri kepala yang tidak sesuai dengan riwayat sebelumnya, termasuk peningkatan frekuensi atau intensitas, ataupun nyeri kepala yang menetap dan progresif, harus dievaluasi sebagai kemungkinan adanya proses patologis sekunder yang berkembang.
- **P: Positional**  
Nyeri yang memburuk atau membaik tergantung posisi tubuh.

- P: *Precipitated by Valsalva*  
Nyeri semakin parah saat batuk, bersin, atau mengejan. Hal ini dapat mengindikasikan terdapat massa otak atau peningkatan tekanan intrakranial.
- P: *Papilledema*  
Edema papil saraf optik merupakan tanda objektif peningkatan tekanan intrakranial.
- P: *Pregnancy or postpartum state*  
Kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadi trombosis vena serebral atau eklampsia.
- P: *Painful eye with autonomic features*  
Gejala nyeri pada daerah mata disertai lakrimasi, kongesti nasal, atau ptosis dan harus dibedakan dengan gejala glaukoma akut atau gangguan mata lainnya.
- P: *Progressive headache and pattern change*  
Nyeri yang semakin sering atau berat perlu dan dapat dicurigai sebagai manifestasi lesi intracranial.
- P: *Pathology of immune system*  
Status imun yang terganggu meningkatkan risiko terjadinya infeksi oportunistik dan proses neoplastik intrakranial.
- P: *Previous headache history is absent*  
Nyeri kepala yang timbul tanpa riwayat nyeri sebelumnya, khususnya pada usia lanjut
- P: *Pressure-like symptoms*  
Gejala tekanan intrakranial seperti muntah proyektif, diploopia, atau nyeri kepala yang menyebabkan terbangun saat tidur.

### **Tanda Bahaya atau Red Flag Nyeri Kepala pada Ibu Hamil**

Nyeri kepala selama kehamilan merupakan keluhan yang sering dijumpai, namun penting untuk membedakan berdasarkan klasifikasi dan kondisi yang mengindikasikan gangguan serius. Sejumlah tanda bahaya atau *red flags* menurut *Perinatal Network Scotland* meliputi (3):

1. Onset baru atau perubahan pola nyeri kepala  
Munculnya nyeri kepala yang belum pernah dialami sebelumnya oleh pasien, atau perubahan signifikan dari pola nyeri kepala yang biasanya dirasakan, terutama jika disertai progresivitas atau perubahan intensitas selama kehamilan.
2. Nyeri kepala mendadak dan berat  
Nyeri kepala yang timbul secara tiba-tiba dan mencapai puncak dalam waktu singkat (*thunderclap headache*) dapat mengindikasikan perdarahan subaraknoid atau gangguan vaskular lainnya.
3. Nyeri kepala disertai gejala neurologis fokal atau general  
Nyeri kepala yang disertai defisit neurologis seperti kelemahan ekstremitas, gangguan penglihatan, bicara tidak jelas, penurunan kesadaran, atau kejang, dapat mengarah pada patologi otak struktural atau vaskular.
4. Nyeri kepala dengan gejala sistemik  
Nyeri kepala yang disertai dengan gejala sistemik seperti demam, leher kaku, atau status mental yang berubah perlu dicurigai sebagai tanda infeksi sistem saraf pusat seperti meningitis atau ensefalitis.
5. Peningkatan frekuensi atau keparahan nyeri kepala  
Nyeri kepala yang semakin sering atau semakin berat, terutama bila tidak merespons terapi konservatif,

dapat menunjukkan gangguan yang lebih serius.

6. Tanda-tanda preeklampsia  
Pada kehamilan trimester kedua atau ketiga, nyeri kepala yang disertai hipertensi, gangguan penglihatan (penglihatan kabur atau seperti kilatan cahaya), edema, atau proteinuria harus dievaluasi untuk kemungkinan preeklampsia atau eklampsia.
7. Hubungan dengan posisi atau aktivitas  
Nyeri kepala yang memburuk saat posisi tertentu (misalnya duduk atau berdiri)
8. Riwayat gangguan pembekuan atau terapi antikoagulan  
Ibu hamil dengan riwayat trombofilia atau yang sedang menggunakan antikoagulan memiliki risiko lebih tinggi terhadap perdarahan intrakranial atau trombosis vena serebri.

### **Green Flag Nyeri Kepala pada Ibu Hamil**

Tidak semua nyeri kepala pada kehamilan menunjukkan kondisi yang membahayakan. Beberapa karakteristik tertentu disebut sebagai *green flag*, yaitu ciri-ciri yang menunjukkan bahwa nyeri kepala tersebut tidak berhubungan dengan gangguan struktural atau sistemik yang serius. Menurut *Perinatal Network Scotland*, ada beberapa indikator *green flag* nyeri kepala pada ibu hamil antara lain(3):

1. Riwayat Nyeri Kepala Sebelumnya yang Konsisten  
Nyeri kepala yang memiliki pola serupa dengan riwayat sebelumnya, terutama jika diagnosis migrain atau *tension-type headache* telah ditegakkan sebelum kehamilan dan gejalanya tidak menunjukkan

perubahan signifikan selama kehamilan.

2. Onset Bertahap dan Tidak Mendadak  
Nyeri kepala yang timbul perlahan dan meningkat secara bertahap, tanpa karakteristik *thunderclap headache* atau intensitas tiba-tiba, umumnya lebih bersifat non-emergensi.
3. Tidak Disertai Gejala Neurologis Fokal  
Tidak ditemukan gejala seperti kelemahan anggota gerak, gangguan bicara, penglihatan ganda, atau penurunan kesadaran menandakan bahwa tidak ditemukan proses neurologis sentral yang serius.
4. Respons Baik terhadap Terapi Simptomatik  
Jika nyeri kepala membaik dengan istirahat, hidrasi, kompres, atau medikamentosa seperti parasetamol, maka kemungkinan besar nyeri tersebut bersifat fungsional dan tidak membahayakan.
5. Tidak Ada Gejala Sistemik Menyertai  
Apabila tidak dijumpai gejala sistemik seperti demam, muntah berulang, leher kaku, atau perubahan status mental menunjukkan bahwa nyeri kepala tidak berkaitan dengan infeksi atau inflamasi sistem saraf pusat.
6. Tekanan Darah dalam Rentang Normal  
Tidak ditemukan hipertensi dalam pemeriksaan fisik, sehingga risiko preeklampsia atau eklampsia dapat disingkirkan.
7. Terjadi pada Trimester Pertama dan Membaik Seiring Waktu

Beberapa jenis migrain bahkan menunjukkan perbaikan gejala selama kehamilan, khususnya setelah trimester pertama, sebagai bagian dari perubahan hormonal.

### **Evaluasi dan Pemeriksaan Penunjang Nyeri Kepala pada Ibu Hamil**

Evaluasi nyeri kepala pada kehamilan harus dilakukan terutama setelah usia kehamilan mencapai 20 minggu karena dapat terjadi preeklampsia yang sering dijumpai dan biasanya disertai hipertensi, dengan atau tanpa proteinuria. Preeklampsia termasuk dalam hipertensi pada kehamilan yang merupakan penyebab kedua kematian ibu di Indonesia. Diagnosis minimal preeklampsia adalah TD $\geq$ 140/90 mmHg setelah kehamilan 20 minggu dan adanya proteinuria  $\geq$ 300 mg/24 jam atau  $\geq$  +1 dipstik, rasio protein: kreatinin  $\geq$ 30 mg/mmol (1).

Pada ibu hamil dengan onset nyeri kepala baru atau pola nyeri kepala yang tidak biasa, namun diagnosis preeklampsia telah dieliminasi, harus dilakukan evaluasi terlebih dahulu melalui anamnesis yang rinci dan pemeriksaan fisik yang menyeluruh. Sekitar 50% kasus disebabkan oleh nyeri kepala primer seperti migrain, sementara yang lainnya disebabkan oleh berbagai etiologi lain sehingga modalitas radiologi dibutuhkan. Apabila nyeri kepala disertai dengan gejala klinis dengan kecurigaan diagnosis yang mengancam jiwa seperti perdarahan subaraknoid atau trombosis sinus vena serebri maka pemeriksaan radiologi harus dipertimbangkan. CT scan merupakan modalitas yang cepat, tersedia secara luas, dan mampu mendeteksi perdarahan akut dengan baik. Sementara itu, MRI memiliki

sensitivitas yang lebih tinggi dibanding CT scan dalam mendeteksi sebagian besar patologi intrakranial, namun prosedurnya membutuhkan waktu yang lebih lama, aksesnya lebih terbatas, dan penggunaan kontras tidak direkomendasikan selama kehamilan (7).

### **Tatalaksana Awal Nyeri Kepala pada Ibu Hamil**

Manajemen tatalaksana awal nyeri kepala pada ibu hamil dan menyusui memerlukan pertimbangan farmakologis yang memastikan efektivitas terapi namun aman untuk janin. Dalam hal tersebut, parasetamol yang merupakan obat golongan non-opioid menjadi pilihan utama karena profil keamanannya yang baik sepanjang kehamilan dan selama menyusui.

Sementara itu, obat golongan triptan, terutama sumatriptan, juga dapat digunakan untuk serangan migrain akut, tetapi sebaiknya tidak diberikan sebagai terapi awal nyeri kepala selama kehamilan. Penggunaan NSAID, seperti ibuprofen, dapat digunakan pada usia kehamilan 30–32 minggu, namun harus segera dihentikan menjelang trimester ketiga karena risiko penutupan dini duktus arteriosus pada janin. NSAID umumnya aman digunakan selama menyusui. Sementara itu, golongan opioid ringan, seperti kodein, dapat diberikan secara terbatas untuk menghindari efek samping seperti konstipasi dan potensi ketergantungan. Harus diingat bahwa pemakaian analgesik akut secara berlebihan dapat menyebabkan *medication-overuse headache*, yang dapat memperburuk kondisi klinis pasien (5).

Selain itu, untuk penanganan gejala mual dan muntah yang sering

menyertai migrain dapat diberikan golongan antiemetik seperti proklorperazin, metoklopramid, ondansetron, domperidon, dan siklizin. Namun, pemakaian proklorperazin dan metoklopramid dalam jangka panjang perlu dihindari karena risiko timbulnya reaksi distonik akut. Dalam hal laktasi, sebagian besar antiemetik tersebut relatif aman (5).

Tabel 1. Tatalaksana Medikamentosa Nyeri Kepala pada Ibu Hamil (5)

Medikamento	Kehamila	Menyusi
sa	n	ui
<b>Terapi akut</b>		
Parasetamol	√	√
NSAID	√ *	√
Aspirin	X	√
Triptan (Sumatriptan)	√ **	√
<b>Anti-emetik</b>		
Siklizin	√	X
Proklorperazin	√	√
Ondansetron	√	X
Domperidone	√	√
Metoklopramid	√	√
<b>Migrain Preventif</b>		
Amitriptilin	√	√
Propranolol	√	√
Kandesartan	X	√
Topiramate	X	√
Pizotifen	X	X

\*: dapat digunakan pada usia kehamilan 30–32 minggu

\*\* : dapat digunakan untuk serangan migrain akut

## KESIMPULAN

Kehamilan merupakan salah satu faktor risiko terkait nyeri kepala dan harus dilakukan identifikasi

terhadap tanda bahaya untuk memutuskan apakah akan segera dirujuk untuk perawatan sekunder. Dalam beberapa kasus, migrain dan *tension-type headache* dapat ditangani di layanan primer dengan terapi medikamentosa yang sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya Prakasa Sukoco Putra, Y., Abimanyu, B., Andayani, P., Obstetri dan Ginekologi ULM-RSUD Ulin Banjarmasin, P. F., Fetomaternal SMF Obstetri dan Ginekologi ULM, D. F., Ulin Banjarmasin, R., Neonatologi SMF Ilmu Kesehatan Anak ULM, D. F., & Ulin Banjarmasin Korespondensi, R. (2019). Preeklampsia Berat, Sindrom HELLP, dan Eklampsia Terhadap Luanan Janin (Fetal outcome) di RSUD Ulin Banjarmasin. In *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*.
- Do, T. P., Remmers, A., Schytz, H. W., Schankin, C., Nelson, S. E., Obermann, M., Hansen, J. M., Sinclair, A. J., Gantenbein, A. R., & Schoonman, G. G. (2019). Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice: SNNOOP10 list. In *Neurology* (Vol. 92, Issue 3, pp. 134–144). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000006697>
- National Maternity Network. (2023). *National Maternity Network Management of Headache in Pregnancy Guidance developed by Scottish Government "Best Start" Obstetric Neurology Working Group DOCUMENT CONTROL SHEET Key Information: Title: Management of Headache in Pregnancy*.

4. Olesen, J., Steiner, T. J., Bendtsen, L., Dodick, D., Ducros, A., Evers, S., First, M., Goadsby, P. J., Hershey, A., Katsarava, Z., Levin, M., Pascual, J., Russell, M. B., Schwedt, T., Tassorelli, C., Terwindt, G. M., Vincent, M., & Wang, S.-J. (2017). *INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY The International Classification of Headache Disorders 3rd Edition (ICHD-3) Abbreviated pocket version for reference by professional users only prepared by the Headache Classification Committee of the International Headache Society Introduction to Abbreviated PocketVersion*. <http://www.ihs-headache.org>.
5. Phillips, K., Davison, J., & Wakerley, B. (2022). Headache in pregnancy: a brief practical guide. *British Journal of General Practice*, 72(725), 593–594. <https://doi.org/10.3399/bjgp22X721457>
6. WHO. (2024). *Migraine and other headache disorders*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
7. Wiles, R., Hankinson, B., Benbow, E., & Sharp, A. (2022). Making decisions about radiological imaging in pregnancy. *The BMJ*, 377. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070486>