

Главобоље

Проф др Светлана Милетић Дракулић

Класификација главобоља

□ **Први део: примарне главобоље**

- 1. Мигрена
- 2. Главобоља тензионог типа
- 3. Тригеминалне аутономне главобоље
- 4. Остале примарне главобоље

□ **Други део: секундарне главобоље**

- 5. Главобоља која се приписује **трауми или повреди главе и/или врата**
- 6. Главобоља која се приписује **кранијалним или цервикалним васкуларним поремећајима**
- 7. Главобоља које се приписује **неваскуларним интракранијалним поремећајима**
- 8. Главобоља која се приписује **супстанцама или њиховој обустави**
- 9. Главобоља која се приписује **инфекцији**
- 10. Главобоља која се приписује **поремећајима хомеостазе**
- 11. Главобоља или бол лица који се приписује **поремећају кранијума, врата, очију, ушију, носа, синуса, зуба, уста или осталих структура лица или врата**
- 12. Главобоља која се приписује **психијатријском поремећају**

□ **Трећи део: болне кранијалне неуропатије и остали болови лица**

- 13. Болне кранијалне неуропатије и остали болови лица
- 14. Остале главобоље



Први део: примарне главобоље

- 1. Мигрена
- 2. Главобоља тензионог типа
- 3. Тригемино-аутономне главобоље
- 4. Остале примарне главобоље

- . 1 **Мигрена**
- 1.1 **Мигрена без ауре**
- 1.2 **Мигрена са ауром**
- 1.2.1 Мигрена са типичном ауром
- 1.2.1.1 Типична аура са главобољом
- 1.2.1.2 Типична аура без главобоље
- 1.2.2 Мигрена са ауром можланог стабла

- 1.2.3 Хемиплегична мигрена
- 1.2.3.1 **Фамилијарна хемиплегична мигрена (ФХМ)**
- 1.2.3.1.1 Фамилијарна хемиплегична мигрена тип 1
- 1.2.3.1.2 Фамилијарна хемиплегична мигрена тип 2
- 1.2.3.1.3 Фамилијарна хемиплегична мигрена тип 3
- 1.2.3.1.4 Фамилијарна хемиплегична мигрена, остали локуси
- 1.2.3.2 **Спорадична хемиплегична мигрена**
- 1.2.4 Ретинална мигрена
- 1.3 **Хронична мигрена**
- 1.4 **Компликована мигрена**
- 1.4.1 Статус миграиносус
- 1.4.2 Перзистентна аура без инфаркта
- 1.4.3 Мигренски инфаркт
- 1.4.4 Епилептични напад провоциран мигренском ауром
- 1.5 **Вероватна мигрена**
- 1.5.1 Вероватна мигрена без ауре
- 1.5.2 Вероватна мигрена са ауром
- 1.6 **Епизодични синдроми који могу бити удружени са мигреном**
- 1.6.1 Рекурентни гастроинтестинални поремећаји
- 1.6.1.1 Синдром цикличног повраћања
- 1.6.1.2 Абдоминална мигрена
- 1.6.2 Бенигни пароксизмални вертиго
- 1.6.3 Бенигни пароксизмални тортиколис
-

Секундарне главобоље

- Деф: појава главобоље која се први пут јавља временски блиско повезана са другим поремећајем за који је познато да узрокује главобољу, или испуњава критеријуме каузалности са тим поремећајем

- Дијагностички критеријуми:
 - критеријум А је постојање главобоље
 - критеријум Б је постојање узрочног поремећаја
 - критеријум Ц је доказ узрочности
 -


13.1 Тригеминална неуралгија

- 13.1.1 Класична тригеминална неуралгија
 - 13.1.1.1 Класична тригеминална неуралгија, потпуно пароксизмална
 - ~~□ 13.1.1.2 Класична тригеминална неуралгија са придруженим перзистентним болом лица~~
- 13.1.2 Болна тригеминална неуропатија
 - **13.1.2.1** Болна тригеминална неуропатија која се приписује акутном Херпес зостеру
 - 13.1.2.2 Постхерпетична тригеминална неуропатија
 - 13.1.2.3 Болна посттрауматска тригеминална неуропатија
 - 13.1.2.4 Болна тригеминална неуропатија која се приписује плаку мултипле склерозе (МС)
 - 13.1.2.5 Болна тригеминална неуропатија која се приписује експанзивној лезији
 - 13.1.2.6 Болна тригеминална неуропатија која се приписује осталим поремећајима
- 13.2 Глософарингеална неуралгија
- 13.3 Неуралгија интермедијалног (фацијалног) живца
 - 13.3.1 Класична неуралгија н. интермедиуса
 - 13.3.2 Неуропатија н. интермедиуса која се приписује Херпес зостеру
- 13.4 Окципитална неуралгија
- 13.5 Оптички неуритис
- 13.6 Главобоља која се приписује исхемичкој парези окуларних моторних живаца
- 13.7 Толоса-Хунтов синдром
- 13.8 Паратригеминални окулосимпатички (Раедеров) синдром
- 13.9 Рекурентна болна офталмоплегична неуропатија
- 13.10 Синдром печења уста-БМС
- 13.11 Перзистентни идиопатски бол лица-ПИФП
- 13.12 Централни неуропатски бол
 - 13.12.1 Централни неуропатски бол који се приписује мултиплој склерози (МС)
 - 13.12.2 Централни бол после можданог удара-ЦПСП

дијагностика

- Физикалним прегледом се могу искључити системски узроци главобоља
- Неуролошки преглед је обавезан, али обично нормалан!
- Може бити нормалан чак и у присуству озбиљне интракранијалне патологије
- Фокални неуролошки знаци чине саставни део испољавања појединих примарних главобоља

-
- Код акутних главобоља фактори ризика за интракранијалну патологију су:
 - нагли настанак
 - старост >55 година
 - удружени симптоми
 - абнормалност иу неуролошком налазу
 - Интензитет, квалитет, локализација или трајање бола немају довољан дијагностички значај код акутних симптоматских главобоља

- 
-
- Код пацијената са главобољом која није акутна шанса да постоји патолошки налаз на неуроимицингу је већа у случају:
 - наглог пораста учесталости главобоља
 - постојања локализованих неуролошких испада
 - главобоље која буди из сна

Физикални прглед

- Мерење крвног притиска
- Мерење температуре
- Преглед коже
- Преглед главе и врата (очију, синуса, артерија, паравертебралне мускулатуре, темпоромандубуларних зглобова, окултне повреде главе)
- Неуролошки преглед
- Менингеални знаци
- Преглед очног

Крвни притисак

- Блага и умерена хипертензија најчешће није узрок главобоље
- $TA \geq 180/120$ мм Хг, *ИЦХД-3, 2018*
- Чешћа код пароксизмалног пораста ТА (феохромоцитом); докази за повезаност хроничне хипертензије и главобоље нису чврсти
- Акутни бол може узроковати пораст крвног притиска; терапија бола треба да буде прва стратегија код ових пацијената
- $TA \geq 250/150$ ммХг доводи до церебралног едема и тракције болно осетливих интракранијалних структура, а код неких особа и до поремећаја стања свести, епилептичких напада, фокалних неуролошких испада.

Повишена температура

- Пратилац различитих инфекција и запаљења
- Нормална температура је реткост код пацијената са менингитисом
- 95% оболелих од бактеријског менингитиса имаће високу температуру већ на првом прегледу у ургентној служби

Менингеални знаци

- Субарахноидално крвављење
- неуроинфекција

KERNIG'S SIGN

Elicitation: Flexing the patient's hip 90 degrees then extending the patient's knee causes pain.



BRUDZINSKI'S NECK SIGN

Elicitation: Flexing the patient's neck causes flexion of the patient's hips and knees.



КОЖА

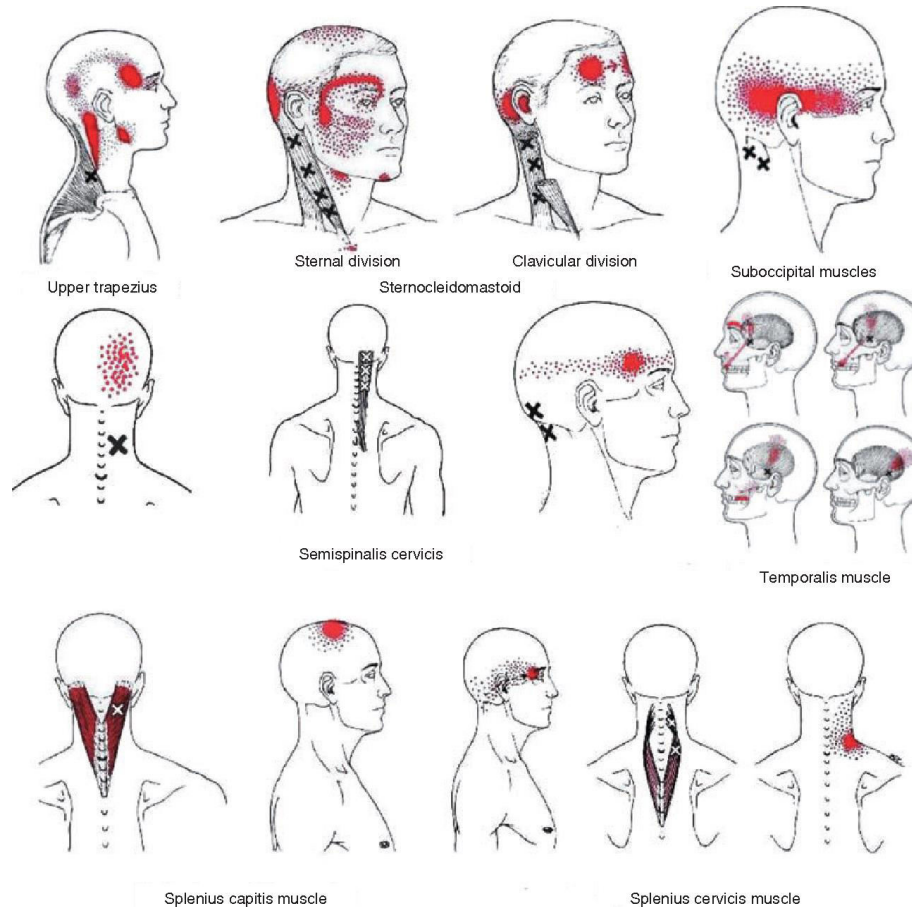


- Пацијентима са повишеном Т и главобољом треба прегледати кожу и тражити петехијалну оспу и знаке менингеалне иритације
- Херпетичне промене у зони инервације тригеминалног живца или н. интермедиуса; херпес зостер отицус
- Мултипле цаффе ау лаит мрље код пацијената са главобољом побуђују сумњу на неурофиброматозу, постојање интракранијалног глиома, шванома или хидроцефалуса
- Акне: исотретиноин и пролонгирана тетрациклинска терапија могу узроковати интракранијалну хипертензију

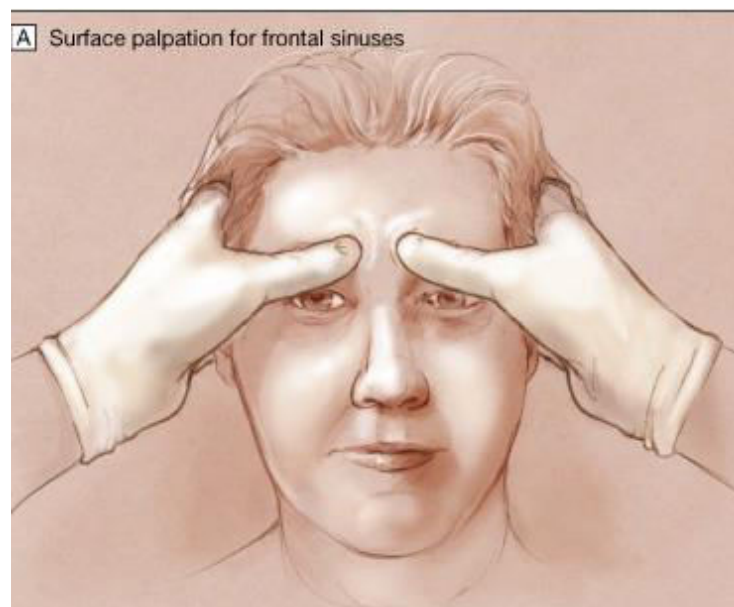


Палпација главе и поглавине

ТЕНЗИОНЕ ГЛАВОБОЉЕ



Палпација валевових тачака



Source: Simel DL, Rennie D: *The Rational Clinical Examination: Evidence-Based Clinical Diagnosis*: <http://www.jamaevidence.com>

папација



Gigantocelularni arteritis

Осетљивост, задебљање темпоралне артерије
и одсуство пулсација



FIGURE 3- Palpation of TMJ's lateral and posterior aspects

Темпоромандибуларна дисфункција

Болна осетљивост и крепитације ТМ
зглобова при отварању и затварању вилице
Осетљивост темпоралних мишића и
масетера

ОЧИ

- тригеминалне аутономне главобоље

хиперемија коњуктиве и/или лакримација
запушеност носа и/или ринореја
едем капка
ознојеност лица и чела
миоза и/или птоза



Watery eye, drooping eyelid, runny nose

Хорнеров синдром са истостраном
главобољом- каротидна дисекција или
Раедеров синдром

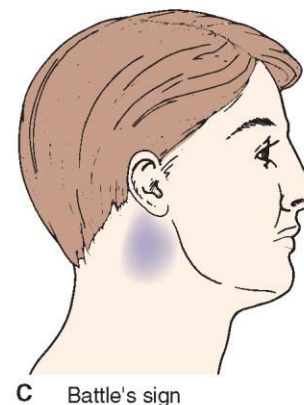
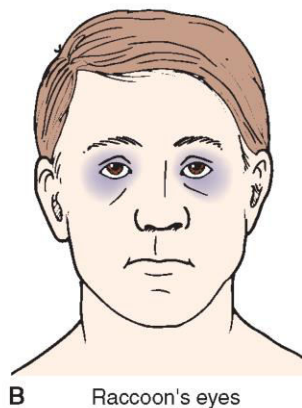
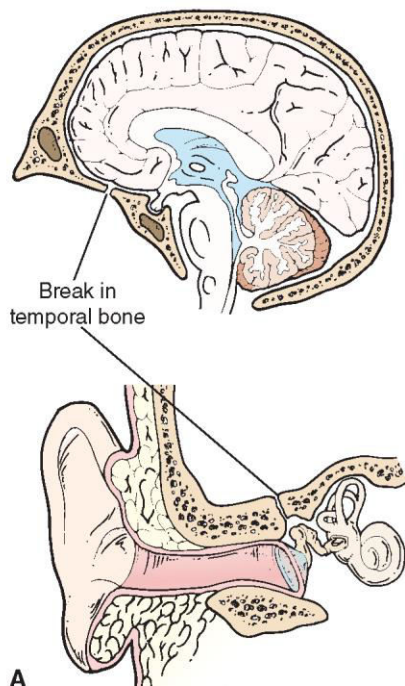


-
- Акутни глауком затвореног угла: интензиван бол у оку, црвенило ока са сниженом оштрином вида, нереактивном зеницом и корнеалним едемом



Фарктура базе лобање

Периорбитална и ретроаурикуларна (мастоидна) екхимоза



Каротидно-каверозна фистула

Унилатерални егзофталмус,
црвенило, снижење оштине вида,
лезије кранијалних живаца 3. 4. 6.
Главобоља, окуларни шум



Преглед очног дна

- Едем папиле оптичког живца- знак интракранијалне хипертензије
- Ретиналне хеморагије- субараноидална хеморагија

Фокални невролошки знаци

- **Симптоматска главобоља/сумња на структурну лезију**
- Дуготрајна (недеље, месеци), симптоми и знаци прате главобољу или трају дуже
- **Примарна главобоља**
- Епизодична(сати, дани),
- Симптоми и знаци претходе главобољи

Дијагностички критеријуми за мигрену без ауре:

- Најмање пет атака који испуњавају следеће критеријуме
- Напади главобоље трају 4-72 сата (нелечени или неуспешно лечени)
- Главобоља има бар две од следећих четири карактеристике
 - једнострана локализација
 - пулсирајући квалитет
 - умерен или висок интензитет бола
 - погоршава се при рутинским физичким активностима или узрокује
- избегавање тих активности (нпр. ходање или пењање уз степенице)
- 4. Током главобоље бар једна од следећих карактеристика.
 - 1. мучнина и/или повраћање
 - 2. фотофобија или фонофобија
- 5. Не може се боље објаснити ниједном другом дијагнозом ИЦХД-3.

Дијагностички критеријуми за мигрену са ауром:

- **Најмање два атака који испуњавају следеће критеријуме**
- **Један или више од наведених потпуно реверзибилних симптома ауре:**
 - **визуелни**
 - **сензитивни**
 - **говорни и/или језички**
 - **моторни**
 - **можданог стабла**
 - **ретинални**
- **3. Најмање две од наведене четири карактеристике:**
 - **најмање један симптом ауре који се постепено развија током ≥ 5 минута,**
 - **и/или два или више симптома који се јављају један за другим**
 - **сваки појединачни симптом ауре траје 5-60 минута**
 - **најмање један симптом ауре је унилатералан**
 - **аура је удружена или праћена, унутар 60 минута, главобољом**
- **4. Не може се боље објаснити ниједном другом дијагнозом ИЦХД-3, и искључен је транзиторни исхемијски атак.**

Дијагностички критеријуми за епизодичну ГТТ

- **А** Најмање 10 епизода главобоље које се јављају 1-15 дана у току месеца у просеку (12-180 дана годишње) и испуњавају критеријуме Б-Д
- **Б.** Трајања од 30 минута до 7 дана
- **Ц.** Најмање две од наведене четири карактеристике:
 - 1. обострана локализација
 - 2. квалитет притиска или стезања (непулсирајући)
 - 3. благ или умерен интензитет
 - 4. без погоршања при уобичајеној физичкој активности као што су ходање или пењање уз степенице
- **Д.** Оба наведена:
 - 1. без мучнине или повраћања
 - 2. не више од једног: фотофобија или фонофобија
- **Е.** Не може се боље објаснити ни једном другом дијагнозом ИЦХД-3

Дијагностички критеријуми за хроничну ГТТ

- **А Главобоља се јавља ≥ 15 дана у месецу просечно, током >3 месеца (≥ 180 дана годишње), испуњавајући критеријуме Б-Д**
- **Б. Трајања више часова до више дана, или непрекидно**
- **Ц. Најмање две од наведене четири карактеристике:**
 - **1. обострана локализација**
 - **2. квалитет притиска или стезања (непулсирајући)**
 - **3. благ или умерен интензитет**
 - **4. без погоршања при уобичајеној физичкој активности као што су ходање или пењање уз степенице**
- **Д. Оба наведена:**
 - **1. без мучнине или повраћања**
 - **2. не више од једног: фотофобија или фонофобија**
- **Е. Не може се боље објаснити ни једном другом дијагнозом ИЦХД-3**

Кластер главобоље

- ≥ 5 атака (Б-Д)
- Јак/веома јак, унилатералан, орбитални, супраорбитални или бол темпоралне локализације трајања 15-180мин (нетретиран)
- Једно или обоје од следећег:
 - 1. ≥ 1 од следећих симптома ипсилатерално са болом:
 - а) црвенило коњунктиве и/или лакримација
 - б) запушеност или цурење ноздрве
 - ц) оток капка
 - д) знојење чела или лица
 - е) миоза или птоза капка
 - 2. Осећај немира или агитације
- Д. 1х/ИИ дан-8х/дан
- Е. Не постоји боље објашњење по ИЦХД-3

-
- **допунска дијагностика (неуровизуелизација и др.) ЈЕ НЕОПХОДНА и требало би да је базирана на дијагностиковању претпостављеног узрочног поремећаја**

У случају појаве главобоље удружена са системским манифестацијама, неуролошким симптомима и знацима, главобоље абрутног клиничког тока, код старијих од 50 година, главобоље промењеног клиничког образаца јављања, главобоље која се погоршава са физичким напором или

МИНИМАЛНЕ ДОПУНСКЕ ПРОЦЕДУРЕ

- 1. лабораторијске анализе (ККС, СЕ, фибриноген, гликоза, уреја, креатинин, билирубини, трансаминазе, алкална фосфатаза),
- 2. офталмолошки преглед (ВОУ, ФОУ, ТОУ),
- 3. преглед интернисте, измерена артеријска тензија током главобоље и без главобоља,
- 4. неуролошки преглед
- 5. дневник главобоље - подаци о главобољама за претходна три месеца или дуже

МР ендокранијума са апликацијом Гд и

МСЦТ са ангиографијом

Фундоскопија

Лумбална пункција

Лечење мигрене

- Терапија напада мигрене
 - примењује се током напада
 - ублажавање бола и онеспособљености и прекид прогресије напада
 - потребна готово свим пацијентима
- Профилактичка терапија
 - редукција учесталости напада, интензитета и трајања

Терапија атака

- Неспецифична
 - *за блаже и умерене атаке мигрене*
- аналгетици, НСАИЛ, комбиновани препарати, опиоиди
- антиеметици
- кортикостероиди
- допамински антагонисти
- Специфична
 - *за све нападе, укључујући и теже*
- триптани
- ерготамини
- дихидроерготамин

Први корак

аналгетици	антиеметици
Odrasli Aspirin 900-1000 mg Ibuprofen 400-800 mg Diklofenak 50-100 mg Paracetamol 1000 mg* Kombinacija paracetamola sa aspirinom ili ibuprofenom	Domperidon 10 mg tabl. ili supozitorija 30 mg Metoklopramid 10 mg
Deca Ibuprofen 400-600 mg	Domperidon (доза према узрасту и тежини)

Други корак

□ Triptani

- Ерготамини се не препоручују за рутинску примену ниска и непредвидива биорасположивост, слабија толербилност у односу на триптани

Sumatriptan	Tablete 50 i 100 mg
Nazalni sprej	10 i 20 mg
Subkutane injekcije	6 mg
Zolmitriptan	Tablete i ODT 2.5 i 5 mg
Nazalni sprej	5 mg
Frovatriptan	Tablete 2.5 mg
Rizatriptan	Tablete 10 mg (5 mg uz propranolol)
Eletriptan	Tablete 20, 40, 80 mg
Almotriptan	Tablete 125 mg
Naratriptan	Tablete 2.5 mg

-
- Триптани не би требало да узимају особе са:
 - Хемиплегичном и мигреном са ауром možданог стабла
 - Неконтролисаним хипертензијом
 - Коронарном, цереброваскуларном или периферном васкуларном болешћу
 - Мултиплим факторима ризика за коронарну или цереброваскуларну болест
 - Посебан опрез код старих код којих су ови фактори присутни
 - Посебан опрез код трудница (суматриптан)
 - Триптани не би требало узимати у аури

Специфичности терапије триптанима

- Иницијална доза свих триптана је 1 таблета
- Другу дозу у случају недовољног терапијског одговора треба применити након 1-2 сата, не касније
- Уколико прва таблета нема никакав ефекат не треба узимати другу
- Не треба их користити ≥ 10 дана/месечно
- Треба их применити у различитим формулацијама и пробати више врста јер им се ефикасност разликује

Комбинација триптана и других лекова

- Код мучнине комбиновати са домперидоном 10 мг
- Комбинација суматриптана и напроксена 500-1000 мг је ефикаснија од суматриптана

Терапија атака у ургентној служби

- Метоклопрамид и прохлорперазин интравенски, суматриптан с.ц
(ниво препоруке Б-треба применити)
- Ацетаминофен, ацетилсалицилна киселина, диклофенак, кеторолак, хлорпромазин, халоперидол, валпроат
(ниво препоруке Ц-може се применити)
- Дехаметазон за превенцију рекурентне главобоље
(ниво препоруке Б)

- Морфин и хидроморфон избегавати као прву терапијску линију због недостатка доказа о ефикасности и нежељених ефеката
(ниво препоруке Ц)

Профилактичка терапија мигренских главобоља

- Критеријуми за увођење профилактичке терапије често се прилагођавају сваком појединачном пацијенту, али основу за одлуку одређују следеће околности:
- Учесталост мигренских атака већа од 2-3 пута месечно
- Мања учесталост, али велики интензитет главобоље, дуготрајност атака, интензивно повраћање и радна неспособност
- Пацијен није психолошки у стању да подноси нападе
- Терапија за купирање атака мигрене даје озбиљне нежељене ефекте, или је контраиндикована (хипертензија, васкуларне болести мозга, срца, периферне васкулопатије...)

Профилактичка терапија мигренских главобоља

- Трајање профилактичке терапије је индивидуално, али обично се примењује 6-12 месеци
- Потребне су контроле на 2-3 месеца, због евентуалних нежељених дејстава, али и провере ефикасности
- Антидепресиви
- Бета блокатори
- Антагонисти калцијумових канала
- Антиконвулзиви
- Серотонински антагонисти
- Ботулински токсин
- Еренумаб (моноклонско антитело)
- Суплементи(магнезијум. КоензимQ 10, Рибофлавин)

антидепресиви

- Амитриптилин је једини антидепресив који је показао доследну ефикасност у профилакси мигренских главобоља. Доза је обично вечерња 10-25мг
- Остали антидепресиви као ССРИ и СНРИ нису потврдили ефикасност у профилакси мигрене

Бета блокатори

- Лекови избора код пацијената са мигреном који имају хипертензију, анксиозност, атаке панике, есенцијални тремор
- Увођење је постепено, а такође и обустављање. Почетне дозе морају бити мале(20-40мг/дан) због индивидуалне осетљивости у вези са артеријском хипотензијом и брадикардијом

Антагонисти калцијумових канала:

- Лек сличне хемијске структуре цинеразин обично има повољан терапијски ефекат (у дози од 37,5 до 75мг/ дневно)
- Верапамил се добро подноси, а уводи се у терапију и обуставља постепено. Почетна дневна доза је 40-80мг/дан.
- **Антиконвулзиви**
- Валпроати су веома ефикасни у профилакси мигрене (код пацијената који као коморбидитет имају биполарни поремећај и/или епилепсију). Дневне дозе код профилаксе мигрене почиње се са 500мг/дан, а максимално до 1500мг/дан
- Новији антиепилептици као ламотригин и нарочито топирамат имају велику терапијску ефикасност уз значајно мање нежељене ефекте.
- Топитамат се у профилакси примењује у дневној дози од 50-100Мг/дан. Почетна доза је 25мг/дан и повећава се након недељу дана.

-
- Ботулинусни токсин према досадашњим искуствима има значајну терапијску ефикасност. Апликација је субкутана на дефинисаним тачкама поглавине

Суплементи

Магнезијум (нарочито у облику цитрата) у дневној дози од 300-600мг


Коензим Q 10 у дневној дози од 60-100мг

Рибофлавин (Вит Б2) у дневној дози од 200Мг

Терапија атака главобоље тензионог типа

- НСАИЛ лекови као ибупрофен 200-800мг, напрохен 375-550мг, кетопрофен 25-50мг, диклофенак 50-100мг били су ефикаснији у терапији атака ГТТ од плацеба
- У већини компаративних студија НСАИЛ били су ефикаснији од аспирина и парацетамола
- Метамизол (новалгетол) је ефикасан у терапији атака ГТТ у дозама 500-1000мг

Често је коришћена комбинација аналгетика са кофеином, кодеином, седативима и хипнотичима

- 
-
- Први избор за лечење атака ГТТ треба да буду обични аналгетици и НСАИЛ
 - Комбинација ових лекова са кофеином треба да буде тек други избор
 - Од највеће је важности избећи прекомерну и пречесту употребу аналгетика како би се избегао развој главобоље прекомерне употребе лекова

Нефармаколошка терапија

- Психо - бихејвиоралне технике
- Физикална медицина - Укључује поправљање држања, масажу, спиналне манипулације, ороманибуларни третман, програме вежбања, топле и хладне оболоче, ултразвук и електричну стимулацију
- Акупунктура

Превентивна терапија ГТТ

□ Епизодичне

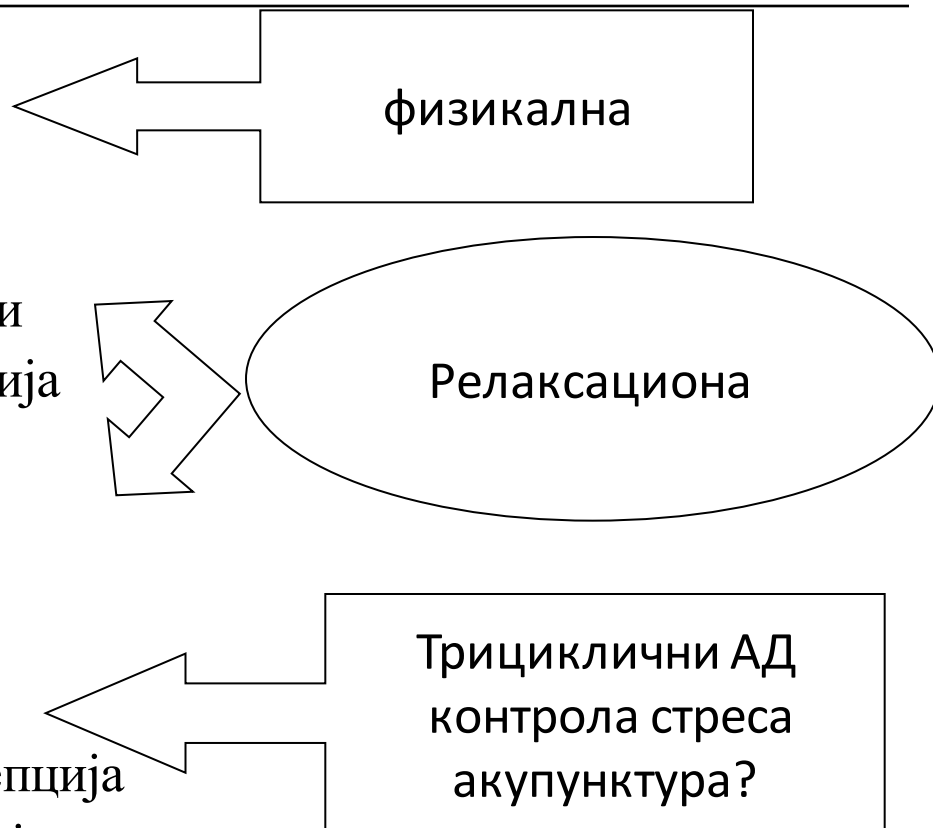
■ Периферни узроци:

- Напетост мишића
- Миофацијални фактори
- Периферна сензитизација

□ Хроничне

■ Централни механизми:

- Стрес
- Депресија
- Централна дисноцицепција
- Централна сензитизација



Фармаколошка профилактика ГТТ

- Лек 1. избора – Amitriptilin (30- 75 mg/dn), ниво А
- Лекови 2. избора – Mirtazapin (30 mg/dn), ниво В
 - Venlafaksin (150 mg/dn), ниво В
- Лекови 3. избора – Klomipramin (75- 150 mg/dn), ниво В
 - Maprotilin (75 mg/dn), ниво В
 - Mianserin (30- 60 mg/dn), ниво В

ГТТ

- Адекватна Дг – бројни искључујући критеријуми
- Дневник главобоља
- ГТТ – пацијенти са М често се описују као “уобичајене”
- Диф. од М – најзначајније - не- пулсирајуће,
 - не погоршавају се физичком активношћу
- Најчешће Г, значајан социо-економски утицај
- Ризик за настанак Г прекомерне употр. Аналгетика
- Превенција – код свих – нефармаколошке мере
 - – 2. линија – амитриптилин
 - – најефикаснији комбиновани модалитети
- Потребна даља истраживања

Терапија кластер главобоље

- Високо-проточни кисеоник 100% O₂ 7-10л/мин у трајању од 15 минута
- Суматриптан с.ц.
- Суматриптан п.о.