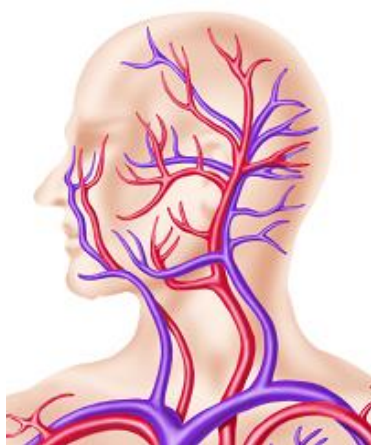


Patofysiologi og biopsykososial forståelsesramme

Hjerneorganiske tilstander

Man regner i dag med at alle de vanlige hodepineene er komplekse hjerneorganiske tilstander som gir økt følsomhet av smertesensitive strukturer i hodet (store kar, hjernehinne, benhinne, slimhinne, muskler, hud, øyne og tenner), på grunn av funksjonsendringer (oftest forbigående) i deler av hjernen som har med smertemodulering å gjøre.



Hodets og nakkens kar og muskler

Blodårer er tillagt betydning ved migrene selv om man ikke tror forandringer i disse er årsak til smerten. Karene i hodet reguleres av ulike nerver, både sympatiske, parasympatiske og sensoriske nervefibre (de siste hovedsakelig fra trigeminusnerven). Frisetting av signalsubstanser fra sensoriske nerveender kan frembringe økt følsomhet og endog inflammasjon i kar og hjernehinne. Serotonin (=5-Hydroxytryptamin, 5HT) ser ut til å ha spesiell betydning idet 5HT₁-reseptoragonister (triptaner) kan kupere migreneanfall. Muskelspenninger i hode/nakke ble tidligere sett på som viktigste årsak til spenningshodepine, men man har ikke klart å sikkert vise noen økt muskelspenning, og man antar nå at følelsen av muskelspenning mest skyldes økt følsomhet.



Forklaring av aura

Aura ved migrene skyldes såkalt cortical spreading depression, der en bølge av endret nevronaktivitet (først økt, så langvarig nedsatt,- «depresjon») brer seg langsomt over hjernebarken, oftest visuelle, sensoriske og språkområder.

Figur: Illustrasjon av aura



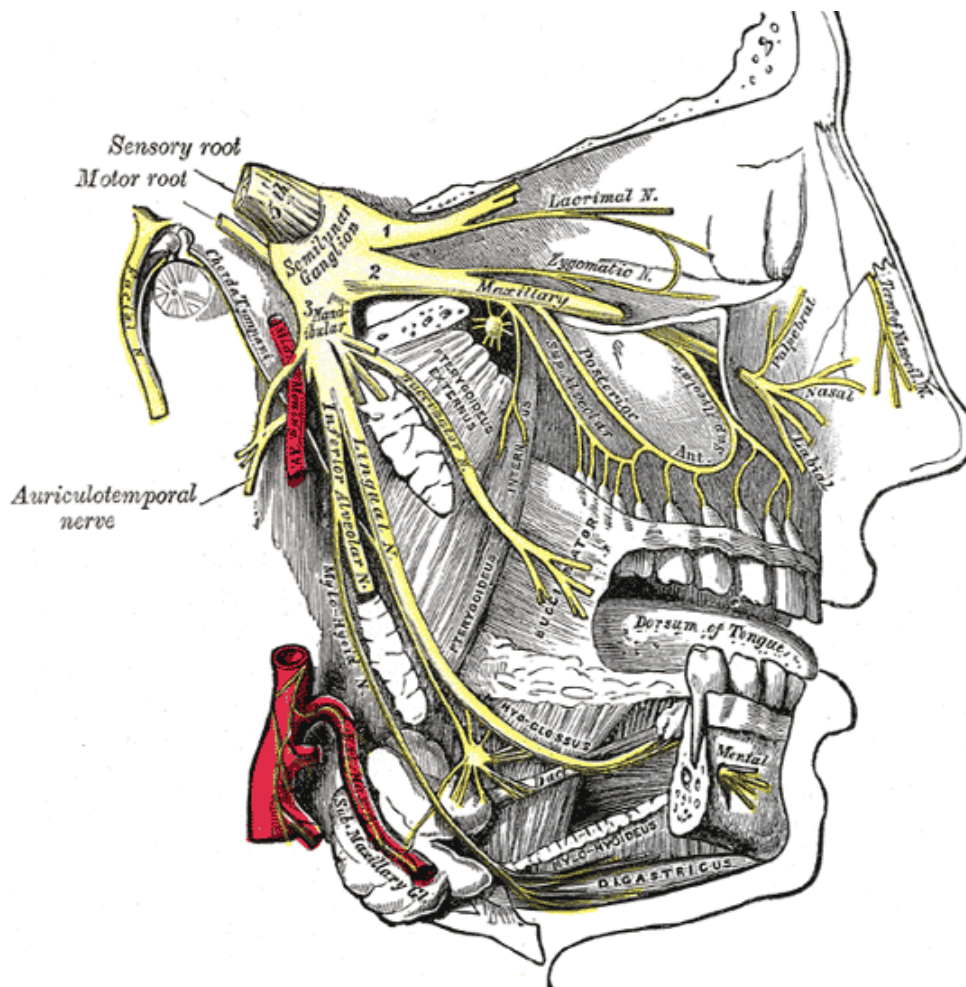
Medikamentoverforbrukshodepine (MOH)

Hyppig bruk av smertestillende/anfallsmedisiner kan hos migrene- og spenningshodepinepasienter gi ytterligere økt følsomhet og derved mer hodepine fordi medisinene «undertrykker» nervesystemets egne smertestillende mekanismer (f.eks. nedregulerer syntese av visse transmittersubstanser og reseptorer).

Trigemino-autonom refleks

Ved klasehodepine og andre trigemino-autonome hodepiner (TACs) sensitiviseres antakelig en såkalt trigemino-autonom refleks. Denne har fibre fra hodets/ansiktets følenerve som i hjernestammen kobles til parasympatiske fibre til kjertler og kar i bihuler og øye-området.

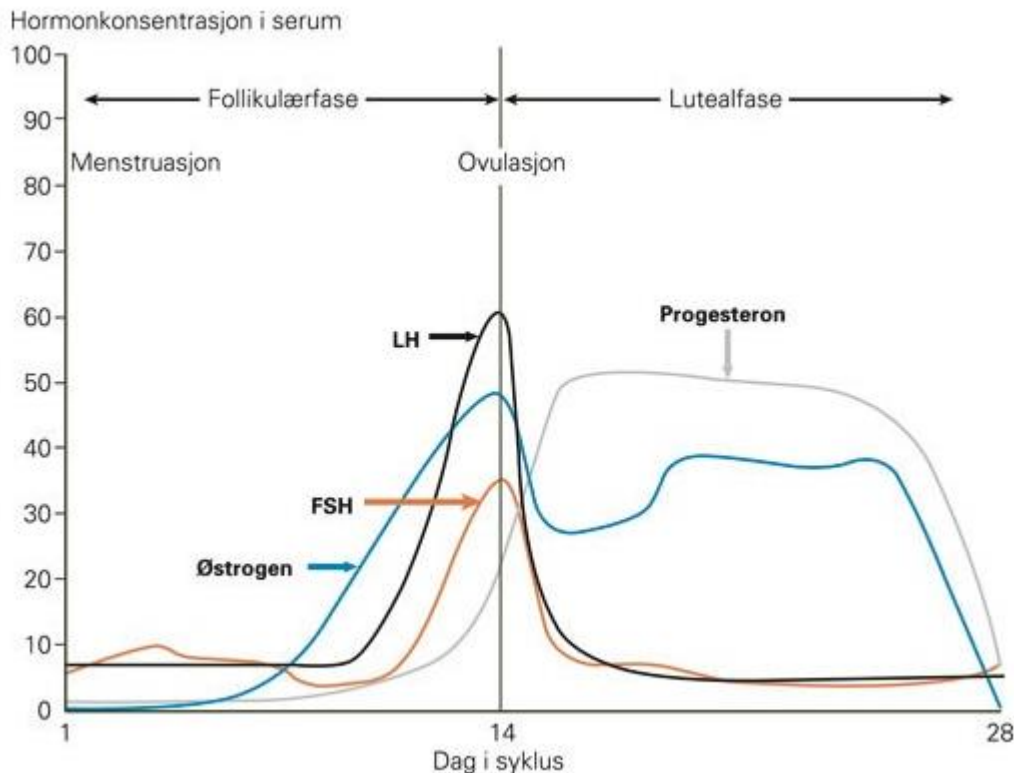
Trigeminusneuralgi skyldes oftest at små kar berører og «irriterer» trigeminus-nerverøttene rett ved hjernestammen.



Figur: trigemino-autonom refleks, fibre fra Wikipedia

Genetiske forskjeller og kjønnsforskjeller

Alle de vanlige hodepinene har nok en betydelig genetisk årsak, men med mange gener som bidrar litt (polygen arv). Svingninger i østrogen er også viktig: Fra puberteten har kvinner mye mer hodepine enn menn (særlig migrene), mange kvinner med migrene blir verre rett før menstruasjon (fall i østrogen) men bedre utover i svangerskap (stabilt høyt østrogen). De får forverring i klimakteriet (ustabile østrogennivåer) men svært mange blir bedre etter menopausen (stabilt lavt østrogen). Klasehodepine er mye vanligere hos menn, av ukjent grunn.



Figur: Fra Tidsskriftet, <https://tidsskriftet.no/2008/11/oversiktsartikkel/menstruell-migrene>

Komorbiditet

Hodepine forekommer ofte sammen med andre tilstander (komorbiditet), slik som:

- angst og depresjon
- muskel-/skjelettsmerter
- søvnforstyrrelser
- overvekt
- astma

Ofte må disse behandles i tillegg til hodepinen, og ikke minst hensyntas i valg av forebyggende medikamenter for hodepine.

Miljø og livsstil

Pasientens miljø og livsstil er også viktig. Stress og psykiske belastninger, samt skiftarbeid med uregelmessig søvn, kan antakelig gi hyppigere anfall. Alkohol utløser migreneanfall hos mange. Røyking, overvekt, dårlig fysisk kondisjon og lavere sosioøkonomisk status er også assosiert med hodepineplager, men om de er årsaker til eller konsekvenser av hodepinen er usikkert (f.eks. at mye hodepine i ung alder gir mye skolefravær, dårligere utdanning og muligheter på arbeidsmarkedet).

Pasientens kunnskap og forståelse av hodepine

Er pasienten redd for at hodepine skyldes en alvorlig sykdom må dette tas alvorlig, og en god vurdering gjøres (se senere). Vet pasienten at høyt medikamentforbruk kan forverre hodepine? Tror hun at hodepine kan kureres fullstendig vil det kunne være en barriere for å oppnå en bedring ved behandling.

Psykologiske reaksjoner som kan forverre hodepine

- Angst for hva det kan skyldes
- Angst og oppgitthet over konsekvensene av hodepine, for omsorgsevne, ekteskap, jobb.

Psykososiale belastninger

- Stress
- Ekteskapsproblemer
- Problemer på jobb etc.

Atferd/livsstil

- Alkohol
- Tobakk
- Dårlig fysisk form

Søvn/døgnrytme

- Nattevåk
- Skiftarbeid