


• Nr. 1 • marts 2024

MigræneNyt

- 
- **Samfundets store hovedpine**
 - **Hvilken anfaldsmedicin er den bedste?**
 - **Familier med migræne**
 - **Gepanter - hvad kan vi forvente?**
 - **Hvad er din største udfordring?**

Migræne danmark
så får du ærlig information



Der sker virkelig meget!

Kære medlem

Det er hver gang en fornøjelse at udsende bladet, som vi simpelthen bare er stolte af. Bladet er kvalitetsinformation til dig, og det glæder os virkelig, at vi har mulighed for at lave det til jer.

Om bladets indhold

Du kan som sædvanligt læse om nyt fra forskningen, samt om migræneramtes største udfordringer, og meget andet. Du kan også læse om mange af de aktiviteter, som Migræne danmark kaster sig ud i. Vi var inviteret til et spændende dialogmøde hos Dansk Industri, hvor migræne var på dagsordenen. Migræne danmark var med til at kaste lys på især, hvordan det opleves at være migrænepatient i Danmark med fokus på, hvad der kan og skal forbedres, herunder adgang til anti-CGRP-behandling. Vi er meget optagede af etik i migrænebehandling, og det kan løst oversættes til, hvordan vi som patienter mødes af behandlingssystemet – både i form af adgang til den bedst mulige behandling, men også det at blive mødt respektfuldt og omsorgsfuldt. Du kan læse meget mere i bladet.

Foredrag og generalforsamling den 30. april

Vi vil opfordre dig til at møde op til vores generalforsamling, hvor du også kan høre meget mere om, hvad vi har gang i. Der er generalforsamling den 30. april kl. 19.30, hvor vi starter med foredraget med en populær genganger, nemlig psykolog Beate Vesterskov, som fortæller om psykologiske tilgange til smertehåndtering. Det er supergodt, og vi vil virkelig anbefale dig at komme. Det foregår online alt sammen. Du kan komme til både foredrag og generalforsamling, eller vælge en af delene. Tilmelding på info@migraeniker.dk. Mere herom i bladet.

Kontakt os! Det er du altid velkommen til!

Du er altid velkommen til at kontakte os på info@migraeniker.dk, hvis der er noget, du vil spørge om, eller noget vi kan hjælpe dig med.

De bedste hilsner
Bestyrelsen, Migræne danmark

MigræneNyt udgives 3 gange om året.

Personligt medlemskab, biblioteker og institutioner: 250 kr.
Unge under 25 år og pensionister: 125 kr.
Familiemedlemskab (alle på adressen): 250 kr.

Kontingentet dækker kalenderåret.

Redaktør: Anne Egelund
migraenenyt@migraeniker.dk

Kontigent opkræves via PBS eller giro. Medlemskabet kan også betales via mobilepay 91134.
Husk at skrive navn, adresse og mail i meddelelsesfeltet.

Migræne danmark bestyrelse:
Formand Anne Egelund
Næstformand Vibeke Kristiansen
Kasserer Malene Brix Pilegaard
Bestyrelsesmedlem Lone Marquard Jensen

Layout: MECATUM
Tryk: DegnGrafisk A/S

Indlæg er markeret med forfatterens initialer:
Anne Egelund (AE)
Anne Bülow-Olsen (ABO)
Gitte Hildebrandt (GH)
Lone Marquard Jensen (LMJ)

Forsidebillede: Forårsgrene, der giver håb om lysere tider.

Foto: www.unsplash.com.

LEDER	2	Der sker virkelig meget!
SAMFUND	4	Migræne – samfundets store hovedpine
	6	Social ulighed i sundhed
MIGRÆNE	7	Din partner har brug for din hjælp
	7	Det er bare migræne...
	8	Migrænikere har nedsat blodtilførsel til dele af nethinden
	9	Familier med migræne
	10	Menstruationsmigræne – stærkere smerter?
	10	Hovedpinetyper
	11	Allergi og migræne
HOVEDPINE	11	Posttraumatisk hovedpine
MAD	12	Spinat- og fetatærte med kartoffelbund
	12	Forårssalat med spidskål, sukkerærter, asparges og dild
	13	Påskemuffins
BIVIRK- NINGER	13	Vidste du at... CGRP antistofferne kan udløse en immunreaktion
	14	Hver tredje får bivirkninger
BEHANDLING	15	Allodyni og medicinpause
	16	Behandlingsvejledninger bliver til algoritmer
MEDICIN	17	Gepanter – hvad kan vi forvente?
	18	Hvilken anfaldsmedicin er den bedste?
	19	Triptaner versus gepanter?
FORENINGEN	20	Nyt fra Migræne danmark
MEDICIN	21	Stabil effekt af lægemidler mod CGRP i hele behandlingsperioden
FORENINGEN	22	Foredrag og generalforsamling for medlemmer – online
SOCIAL	23	Hvad er din største udfordring, når det kommer til at være social?
BAGSIDEN	24	Hvad kan vi lære af vores erfaringer med migrænemedicin?

ÆRLIG INFORMATION

MigræneNyt er Migræne danmarks medlemsblad. Her får du blandt andet de aller nyeste resultater fra dansk og international forskning på migræne-området, grundig viden om medicin og sociale forhold, og du kan læse om erfaringer fra mennesker, der selv lider af migræne.

Migræne – samfundets store hovedpine

samfund

Migræne danmark, Migræne og Hovedpineforeningen, Danmarks Patientforening for Hovedpine-ramte og Dansk Industri stillede skarpt på den store udfordring, og hvordan vi løfter forebyggelsen og behandlingen.

Det foregik ved et morgenmøde i København den 16. januar, hvor også neurologer, politikere og repræsentanter fra medicinalindustrien deltog.

Oplægget lød:

Hvert år får omkring 15 % af befolkningen ét eller flere migræneanfald. Hos op mod 3 % af patienterne udvikler sygdommen sig til kronisk migræne med hyppige anfald. Det betyder, at omkring 900.000 mennesker oplever at have ét flere migræneanfald, mens hele 120.000 mennesker har *kronisk migræne.

Konsekvenserne er store for den enkelte med stærke smerter, forringet livskvalitet og udfordringer med at passe arbejde, studier og at leve et aktivt liv. For samfundet betyder det mangel på arbejdskraft.

Og i en tid, hvor arbejdskraft er den nye valuta, er det på tide at stille spot på samfundets store hovedpine.

Hvor stor er hovedpinen?

Faisal Amin, som er overlæge ved Dansk Hovedpinecenter og Formand for Dansk Hovedpineselskab, holdt et oplæg om hovedpinens omfang. Han fortalte om, hvordan migrænen påvirker et menneskes dagligdag, hvordan man stiller diagnosen og hvad der er typiske symptomer. Han kom også ind på, at der er rigtig lang vej, inden patienten når frem til den specialiserede hjælp.

Vejen kan være lang

Vejen fra det første møde hos den praktiserende læge kan være meget lang og processen tung i forhold til, at patienten forventes at afprøve en række lægemidler, inden de opnår lindring. Det kan have den konsekvens, at migrænen udvikles til at være kronisk. Noget der koster samfundet penge og som samtidig er invaliderende for den enkelte.

I dag er der 6 forskellige **anti-CGRP behandlinger til rådighed forebyggende mod kronisk migræne, men først skal man blandt andet have afprø-

vet blodtryks-sænkende medicin og epilepsimedicin, inden man får tilbudt præparater, der rent faktisk er udviklet som forebyggende mod migræne. Anti-CGRP behandlingen er dyr sammenlignet med andre præparater, og tilbydes på nuværende tidspunkt kun på hovedpinecentre og på visse neurologiske afdelinger.

Privatpraktiserende neurologer kan udskrive anti-CGRP præparaterne, dog mod egenbetaling. Dette giver en ulighed i sundhed, da det er de færreste, der har råd til at betale medicinen af egen lomme. Medicinen koster ca. 4000 kr. om måneden (uden tilskud).

Studier viser, at velbehandlede migrænepatienter, udover at have færre smerter, bliver mere mobile og opnår mere livskvalitet. Den rette behandling kan f.eks. have en afgørende betydning for, om en person formår at fastholde et arbejdsliv.

Samfundsøkonomiske effekter ved forebyggelse og behandling

Thomas Folkmann Hansen, der er forskningsleder og lektor hos Nationalt Videnscenter for Hovedpine, holdt det næste oplæg.



Han fortalte blandt andet, at de havde undersøgt, om behandlingsvejledningen bliver fulgt, når det kommer til brugen af anfaldsmedicin (triptaner). Det viste sig, at en del patienter kun afprøvede én type triptan ved ét anfald, inden de opgav den akutte behandling. Man ved, at rigtig mange har effekt af triptanerne, og det anbefales, at man afprøver 3 forskellige triptaner ved 3 forskellige anfald for at evaluere effekten af medicinen.

Følges behandlingsvejledningen, vil en af triptanerne formodentlig afhjælpe migrænen hos flere. Det ville spare en del samfundsudgifter i form af færre sygedage og ikke mindst give patienten et liv med mere livskvalitet.

Debat om aktivt arbejdsliv for migræneramte

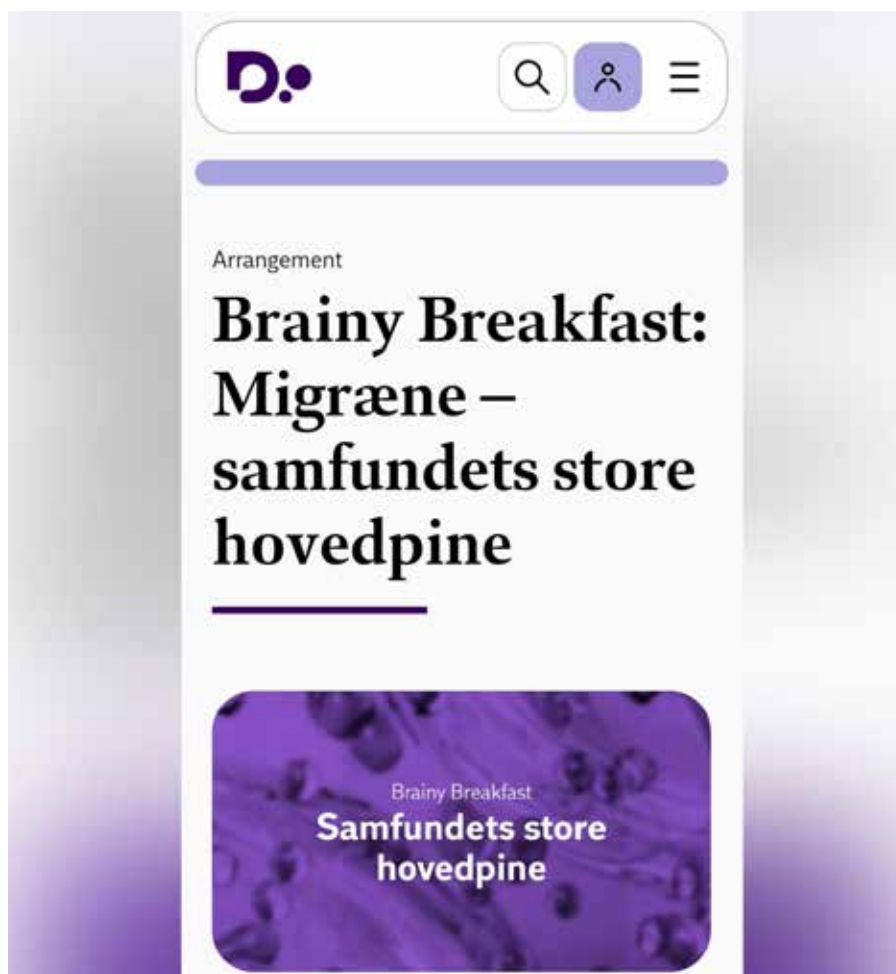
I debatten deltog både politikere, læger og patientforeningerne. Christoffer Melson (sundhedsordfører for Venstre) påpegede blandt andet, at man ofte kigger alene på samfundets udgifter ved f.eks. en ny type medicin, men glemmer at gøre gevinsterne op.

Debatten gik også på, hvordan man kan forebygge, at migrænen udvikler sig fra at være episodisk til kronisk. En af de vigtigste pointer var, at en mere effektiv behandling og en kortere vej, inden patienten får den rette behandling, er en del af løsningen.

Desuden pointerede Stephen Wørlich Pedersen (formand for Danske Nerve-lægers Organisation og praktiserende neurolog), at neurologerne i klinikkerne rundt om i landet er klar til at behandle med de nyere forebyggende behandlinger – og har kapacitet til at tage endnu flere patienter ind.

Man afventer svar på en ansøgning om en mulig tilskudsordning hos neurologerne som går på, at de kan udskrive anti-CGRP behandlinger på linje med hovedpinecentre og de neurologiske afdelinger.

Patientforeningernes repræsentant Maren Eriksen lagde vægt på, at ventelisterne til de specialiserede afdelinger skal ned, og at arbejdsmiljø



for migræneramte skal på dagsordenen. Hun understregede, at vi under corona opdagede, at mere fleksible arbejdsforhold kan fungere i praksis. En effektivisering af systemet vil have en afgørende forskel for den enkelte. Det er vigtigt med en forståelse af sygdommen og af hvor invaliderende den kan være i den enkeltes liv.

De vigtigste konklusioner

- Tilgængeligheden til effektiv behandling er fortsat en udfordring grundet strukturelle barrierer og langsomhed i det offentlige system
- Der er behov for at ændre i behandlingsvejledningen, så patienterne ikke skal igennem en lang række af behandlinger uden effekt
- Neurologerne i klinikkerne rundt i landet er klar til at behandle med de nyere forebyggende behandlinger – og har kapacitet til at tage endnu flere patienter ind.

- Der er behov for et øget kendskab til de samfunds- og sundhedsøkonomiske effekter ved mere effektiv behandling og forebyggelse
- Øget fleksibilitet fra arbejdspladserne kan afhjælpe sygefravær..

**Kronisk migræne defineres ved, at man har 15 hovedpinedage eller mere om måneden, hvoraf mindst 8 dage er med migræne.*

***anti-CGRP behandlinger. Det smertefremkaldende molekyle CGRP dannes i vores nervesystem og mængden af CGRP stiger samtidig med udviklingen af migræneanfald. De aktive stoffer i præparater som f.eks. Aimovig, Ajovy og Vudura hæmmer eller blokerer CGRP og derved brydes smertesignalerne til hjernen. Dette kan nedsætte hyppigheden og styrken af migræneanfald.*

/GH

Social ulighed i sundhed

Samfund

Social ulighed i sundhed handler om, at der er uretfærdige systematiske forskelle i sygdomstilstand, livskvalitet, behandling og konsekvenser af sygdom mellem (grupper af) borgere i samfundet og hvor denne forskel er betinget af socioøkonomiske faktorer – herunder for eksempel uddannelse, etnicitet, køn, seksuel orientering, indkomst og geografi.

Ulighed har store omkostninger for samfund og individ

Der vil altid være forskel fra individ til individ, når det kommer til sundhed. Problemerne opstår imidlertid, når man kan finde systematiske uligheder mellem befolkningsgrupper ud fra socioøkonomiske kriterier. Her handler det om uretfærdige forskelle, som er betinget i strukturelle og samfundsmæssige forhold. Samtidig er de unødvendige, fordi forskellene ikke gavner nogen. Uligheden har store omkostninger for det enkelte menneske og familien, men også for samfundet generelt. Samfundsmæssigt medfører ulighed i sundhed store økonomiske omkostninger. Derfor er det afgørende at afdække, hvor der er uligheder, og hvad ulighederne skyldes, så de kan adresseres og reduceres.

Kulturelle og strukturelle barrierer

Det danske sundhedsvæsen bygger på et ideal om lige adgang til sund-

hedstilbud, og det er et helt bærende princip i sundhedsloven. Imidlertid er der stor forskel på de enkelte patienters behov – selv med samme sygdom. Samspejlet mellem patient og sundhedsvæsen er vigtigt i forhold til udfaldet – eller konsekvensen – af den sygdom, man har. Her betyder patienternes tidligere erfaringer, forventninger, viden om både symptomer og sundhedsvæsnets tilbud rigtig meget. Patientens uddannelse, sociale status, sproglige evner og sociale netværk spiller en vigtig rolle. Det vides ikke med sikkerhed, hvad der gør, at nogle har bedre forudsætninger for at få et ordentligt udbytte af mødet med sundhedsvæsenet end andre. En række studier indikerer imidlertid, at der er strukturelle og kulturelle barrierer. Det strukturelle handler formodentlig primært om ressourcemangel, og det kulturelle handler primært om kommunikation og frygt for stigmatisering blandt visse patientgrupper.

Social position er afgørende for din sundhed

Social position er afgørende for sundhed, og her ses det, at især uddannelse er vigtig i forhold til forekomsten af sygdom. Det handler dels om, at jo højere uddannelse, jo bedre livsstil (mindre rygning og alkohol, mere motion osv.). Men det handler også om, at jo højere uddannelse, jo bedre er mennesker ofte til at navigere i behandlingssystemet. På samme tid ved man også, at etniske minoriteter er væsentligt mere sygdomsramte end

majoritetsbefolkningen, men også at mange med minoritetsbaggrund har sværere ved at navigere i sundhedssystemet, og ofte ikke modtager den nødvendige hjælp.

Social position og hovedpine/migræne

Når det kommer til hovedpine og migræne ved vi, at der er en overrepræsentation af kvinder, etniske- og seksuelle minoriteter blandt patienterne. Migræne/hyppig hovedpine rapporteres f.eks. af mere end 25% mennesker med anden europæisk end dansk, mellemøstlig eller nordafrikansk baggrund mod ca. 17% af danskere.

Kilder:

Danske Patienter, Oktober 2019: Ulighed i sundhed, Baggrundsnotat, udarbejdet af: Johanne Kure, Sundhedsstyrelsen 2023: Sundhed blandt borgere med etnisk minoritetsbaggrund.

https://www.danskepatienter.dk/files/media/Publikationer%20-%20Egne/A_Danske%20Patienter/B_Indspil_cases_unders%C3%B8gelser/ulighed_baggrundsnotat.pdf

/AE



Din partner har brug for din hjælp

migræne

Det er hovedkonklusionen fra en undersøgelse blandt migrænikere i Japan. Endelig er der nogen, som fokuserer på, hvad migrænen gør ved os derhjemme.

Forskerne fandt 13.548 migrænikere, som boede sammen med deres familie. De udfyldte et spørgeskema om, hvad de kunne overkomme f.eks. i det almindelige husarbejde, familiens aktiviteter, kørsel osv.

15% af migrænikerne følte, at familien var træt af deres manglende samarbejde. Hver fjerde migræniker havde i løbet af de seneste 4 uger givet op overfor de daglige opgaver som oprydning, opvask og alle de andre små opgaver, foruden indkøb og børnepasning. Hver anden migræniker måtte af og til, eller oftere opgive at dyrke sport. Hver tredje migræniker følte, at han/hun havde reageret knapt så imødekommende over for familie eller venner i løbet af de sidste 4 uger.

44% svarede, at migrænesmerterne af og til forhindrede, at de kunne køre bil, og 20% satte sig bag rattet, selvom de havde stærk hovedpine. Mere end halvdelen af migrænikerne



sover af og til dårligt på grund af smerterne. 40% tager af og til anfaldsmedicin mellem midnat og kl. 6 om morgenen.

70% af migrænikerne mente, at smerterne af og til påvirkede deres humør.

Selvom migrænen påvirker mange af patienternes daglige liv, var 2 ud af 3 japanske migrænikere stort set upåvirkede af migrænen mellem anfaldene. De passede deres job eller skole, bekymrede sig ikke om det næste migræneanfald, og følte sig generelt friske og helt normale.

Kilder:

Awaki et al. 2024: *Impact of Migraine on Daily Life: Results of the Obser-*

vational survey of the Epidemiology, Treatment and Care of Migraine (OVERCOME) Japan. Neurology and Therapy.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40120-023-00569-3>

/ABO

Resultaterne ovenfor er fra Japan. Det er muligt, at der kan være forskelle mellem japanske og danske sociale forhold, så danske migrænikere måske reagerer anderledes. Men de store linjer – at migrænikere af og til har brug for at blive aflastet og/eller har brug for en pause - gælder for begge befolkninger. Alle smerter trætter. Og det koster på den mentale og den sociale konto.

Det er bare migræne...

migræne

Nej – det er ikke 'bare' migræne. En undersøgelse blandt 595 spanske migrænikere viste, at sammenlignet med ikke-migrænikere, følte migrænikerne sig mere syge end ikke-migrænikere, havde flere depressioner, flere sygedage, kom dobbelt så tit på skadestuen og havde næsten dobbelt så store sundhedsudgifter som ikke-migrænikerne.

Jo flere migrænedage, jo større var sundhedsudgifterne.

Så migræne er en byrde for den enkelte, men bestemt også en byrde for sundhedssystemet. Selv migrænikere med 1 – 3 migrænedage om måneden kostede væsentligt mere end ikke-migrænikere i sundhedsudgifter.

Vi er mange migrænikere – omkring 15% af den voksne befolkning. Så vi tynger en del på sundhedsbudgettet – specielt når vi ikke får behandling, som kan holde migræneanfaldene nede. Med optimal behandling kan mange migrænikere fungere ligesom ikke-migrænikere.

Kilder:

David García-Azorín et al. 2024. *Societal and economic burden of migraine in Spain: results from the 2020 National Health and Wellness Survey. Headache Pain*15;25(1):38. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38486155/>

/ABO

Migrænikere har nedsat blodtilførsel til dele af nethinden

migræne

Der har været en del interesse i at undersøge blodtilførslen til nethinden i øjet. Tanken var, at migræne måske kunne være påvirket af, eller påvirke, ændringer i blodtilførslen til nethinden. En ny undersøgelse har vakt en del opsigt.

Det viste sig nemlig, at migrænikere havde en lidt forstørret fovea.

Fovea er en lille forsænkning i nethinden og det er samtidig der, hvor vores syn er skarpest. Det er her, vi fokuserer f.eks. når vi læser en bog eller kører bil. Fovea er en lille fordybning i nethinden (ca. 1,5 mm i diameter), som i midten (ca. 0,5 cm i diameter) er fuld af stave, (som giver os syn i dagslys), men der er ingen tappe (som giver os syn i tussmørke). Resten af nethinden har en blanding af tappe og stave.

Migrænikere med aura havde en lidt større fovea end migrænikere uden aura, og begge grupper havde større fovea end kontrolgruppen. Den forstørrede fovea er formentlig et resultat af den nedsatte blodtilførsel til området.

Areal i den centrale del af fovea hos forsøgspersonerne

Ikke-migrænikere	0,184 mm ²
Migræniker uden aura	0,230 mm ²
Migræniker med aura*	0,248 mm ²

Optikeren (eller øjnlægen) som ser en forstørret central fovea, vil nok advare om, at patienten har en begyndende macular degeneration (tidligere kaldt øjenforkalkning) – og vil formodentlig anbefale at tage et vitamintilskud. Macular degeneration kan udvikle sig til blindhed med årene, men vi ved ikke, om migrænikernes forstørrede fovea har tendens til at vokse.

Selvom migrænikere med aura har en signifikant større central del af fovea, er det ikke et entydigt signal om, at patienten har migræne. Der kan være andre årsager til ændringen.

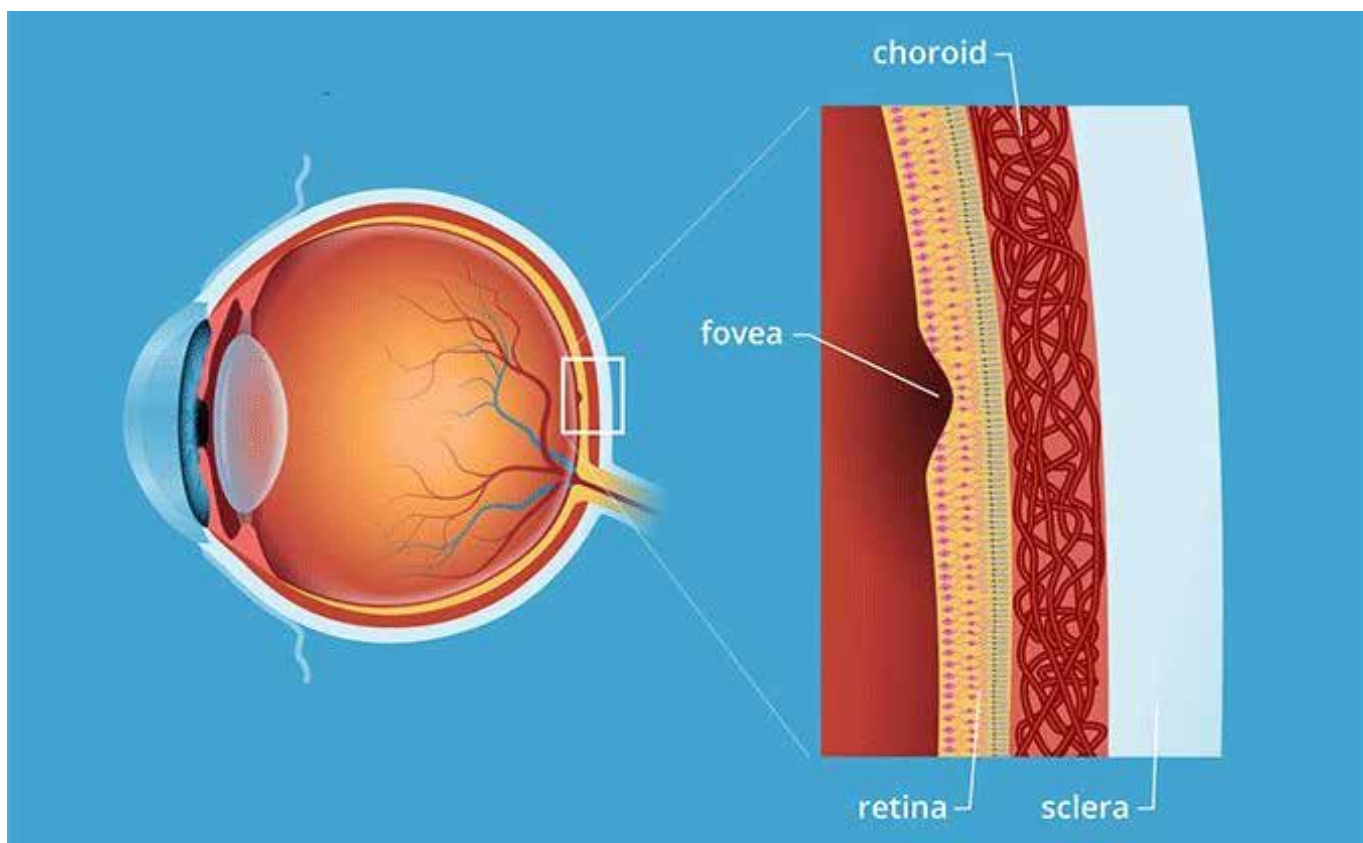
** Forskellen mellem kontrolgruppen og migrænikerne med aura var signifikant – dvs. skyldes ikke tilfældigheder.*

Kilder:

Microvascular involvement in migraine (2023): an optical coherence tomography angiography. Journal of Neurology. Volume 270 (4024-4030). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37154891/>

/ABO

Vi ved ikke ret meget om, hvornår migrænikerne udvikler den lidt forstørrede centrale del i fovea, ligesom vi ikke ved præcis, hvad det betyder for migrænikerens syn. Men det er nærliggende at tænke, at det kunne have noget at gøre med, at en del migrænikere er lysfølsomme og foretrækker at bruge solbriller.



Familier med migræne

migræne

Mere end 800.000 danskere har migræne eller hyppig hovedpine ifølge Nationalt Videnscenter for Hovedpine. Migræne og hovedpine er altså en folkesygdom, der rammer bredt. Migræne og hovedpine kan fylde meget i dagligdagen i en familie. Alt efter hvem der er ramt, hvor ofte og ikke mindst hvor hårdt.

Rent statistisk har flere kvinder end mænd migræne. Det betyder, at hver gang en mand har det, vil knap 3 kvinder have migræne. Migræne rammer desuden ofte yngre aldersgrupper i den erhvervsaktive alder og forekomsten af migræne er således højest i alderen 36-39 år.

Det er samtidig i de år, hvor mange af os vælger at stifte familie. Og hvis enten mor, far eller et af børnene har migræne, kan det blive en udfordring at få en hverdag med arbejde og fritidsaktiviteter til at hænge sammen.

Vi ved, at viden om ens egen sygdom er noget af det, der kan hjælpe i forhold til at sikre bedre forebyggelse og behandling. Når du ved, hvad der er normale symptomer, f.eks. kvalme og lysfølsomhed, vil du bekymre dig mindre og derved have en højere livskvalitet. Derfor er det vigtigt, at du i det omfang, du orker det, sikrer dig viden om sygdommen og ikke mindst, at du tør at række ud og bede om hjælp. I første omgang hos din praktiserende læge. Ubehandlet hovedpine og migræne kan forværres over tid, men der er hjælp at hente.



Vi som patientforening deler vigtig viden og information om f.eks. nye behandlingsmuligheder i dette medlemsblad, som udgives 3 gange om året. Som medlem har du også mulighed for at deltage i forskellige events både fysisk og online. Noget der kan give dig viden og støtte, som du kan bruge i forhold til egen migræne. Anbefal meget gerne andre at blive medlem. Man melder sig ind via en blanket på vores hjemmeside: www.migraeniker.dk/medlemskab og man kan også støtte op som pårørende, arbejdsgiver eller andet og på den måde støtte en virkelig god sag.

Migræne og arvelighed

Migræne er en neurologisk sygdom, der til dels er arvelig. Arvelighed er dog ikke hele forklaringen på, hvorfor nogle rammes af migræne.

Arv og miljø spiller en rolle, da man til en vis grad deler vaner og livsstil i en familie. Hvis du er mor eller far og har migræne, har du måske en frygt for at give sygdommen videre, og det

er forståeligt. Formentlig er risikoen for at videregive migræne mellem 15 og 50%.

Hovedpine eller migræne?

Det kan være svært at skelne mellem hovedpine og migræne, men den største forskel er, at migræne giver såkaldte migræneanfald med symptomer såsom hovedpine, kvalme, opkastninger, lys- og lydfølsomhed. Også delvise lammelser og føleforstyrrelser kan forekomme og ofte forværres symptomerne ved let fysisk aktivitet. Almindelig hovedpine vil som regel, men ikke altid, forbedres ved den samme lette fysiske aktivitet.

Diagnosen stilles ud fra en række spørgsmål om symptomer, varighed og hyppighed. Dette sker hos din praktiserende læge eller hos en neurolog. Typisk vil du blive tilbudt anfaldsmedicin og alt efter, hvor meget migrænen påvirker dit funktionsniveau, også forebyggende medicin. Du kan læse mere om medicinsk forebyggelse her <https://www.migraenedanmark.dk/forebyggelse-og-behandling/medicinsk-forebyggelse/>.

Kilder:

<https://videnomhovedpine.dk/er-migraene-arveligt> Er migræne arveligt?

<https://videnomhovedpine.dk/tal-og-statistik> Tal og statistik

www.migraeniker.dk/medlemskab
Bliv medlem af Migræne danmark.



/GH

Menstruationsmigræne – stærkere smerter?

migræne

En dansk undersøgelse sammenlignede migrænesymptomerne hos kvinder med migræne omkring menstruationen med symptomerne hos kvinder, som ikke nødvendigvis havde migræne omkring menstruationen.

Der indgik data fra 1.532 kvinder med menstruationsmigræne og 4.216

kvinder, som havde migræne på andre tider af måneden. Migræneanfaldene omkring menstruation varede længere, var mere smertefulde, der var flere, som var ensidige, flere, som fik øgede migrænesmerter ved fysisk anstrengelse, flere havde kvalme og opkast, øget lys, lyd og duftfølsomhed og flere havde allodynia (øget følsomhed ved berøring). Det bekræfter tidligere viden om, at migræneanfald

under menstruation kan være svære at behandle.

Kilder:

Chalmeri et al. 2023: Population-Based Characterization of Menstrual Migraine and Proposed Diagnostic Criteria. *Neurology*.

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2804871>

/ABO



Der er formentlig en del kvinder, som har migræneanfald på mere eller mindre forudsigelige dage af måneden, og nogle af disse anfald vil – måske – være udløst af menstruationen. I en undersøgelse som den her beskrevne, er det muligt, at disse kvinder (som blev klassificeret som non-menstruationsmigrænikerne), af og til (dvs. omkring menstruationen) havde symptomer, som mere eller mindre svarede til menstruationsmigrænikernes symptomer.

Hovedpinetyper

migræne

Der findes over 200 forskellige hovedpinetyper, og man taler om både primære og sekundære hovedpinetyper. De primære omfatter f.eks. spændingshovedpine og migræne, mens f.eks. post-traumatisk hovedpine hører til den sekundære kategori, da den er forårsaget af f.eks. en hjernerystelse.

Den mest udbredte hovedpine er spændingshovedpine, som næsten en tredjedel af befolkningen oplever flere gange om måneden, men migræne er også udbredt og mere end 500.000 danskere har migræne.

En spændingshovedpine kan f.eks. komme efter for lidt søvn, at man har spist eller drukket for lidt i løbet af dagen, men hovedpine kan altså også være en sygdom i sig selv, som er tilbagevendende.

Diagnose og behandling

Når du ved, hvilken hovedpinetype du har, kan du også få den rette behandling. Diagnosen stilles hos en læge ud fra en samtale om symptomer og en fysisk sygdom, og det er vigtigt, at du fører en hovedpinedagbog.

Kilder:

Nationalt Videnscenter for Hovedpine

Lægen vil typisk spørge om:

- Hvor sidder hovedpinen?
- Hvor ofte har du hovedpine?
- Hvor længe varer hovedpinen?
- Hvordan føles det?
- Har du kvalme eller andre symptomer, som f.eks. lyd- eller lysfølsomhed?

<https://videnomhovedpine.dk/ondt-i-hovedet>

/GH

Allergi og migræne

migræne

Hvor mange migrænikere har allergi?

Det kan vi selvfølgelig ikke finde et nøjagtigt tal for. Men ca. 15% af de voksne har migræne (mindst et anfald om året), og omkring 20 – 25% af befolkningen har en eller flere allergiske reaktioner. Rundt regnet giver det, at ca. 3% af befolkningen ($0,15 \times 0,20 = 0,03 = 3\%$), dvs. omkring 180.000 danskere har både migræne og allergi. Det er nok et minimums-estimat, baseret på, at det er helt tilfældigt, om man har begge diagnoser. Allergier kan medføre forstoppede luftveje – og det er en rimeligt godt kendt migrænetrigger. Så vi kan med rimelighed regne med at omkring 200.000 danskere har migræne og allergi.

Er du en af dem, så er der en rimelig god chance for, at en antihistamin, som du kan købe i håndkøb, kan lindre de allergiske symptomer og migrænen.

/ABO



Posttraumatisk hovedpine

hovedpine

Oftest vil hovedpinen være forbigående, men hos op mod 25% af de ramte, vil hovedpinen stadig være til stede efter tre måneder. Det varierer, hvordan hovedpinen opleves, men hos nogle vil det være som en daglig vedvarende hovedpine. Hovedpinen vil ofte forværres ved fysisk aktivitet, hvilket fører til, at den ramte forsøger at undgå at være fysisk aktiv.

Minder om migræne eller spændingshovedpine

Det mest almindelige er, at hovedpinen minder om migræne eller en spændingshovedpine. Det betyder, at der både kan være tale om konstant smerte, som fornemmes som et bånd tværs over panden (typiske sympto-

mer ved spændingshovedpine), eller en pulserende, dunkende eller stikkende smerte i begge eller en enkelt side af hovedet (typiske symptomer ved migræne).

En del oplever også lyd- og lysfølsomhed samt kvalme, og på den måde minder det også om migræne. En overvældende træthed, koncentration- og hukommelsesbesvær kan også forekomme.

Diagnosen stilles af en læge, der foretager en neurologisk undersøgelse og stiller nogle spørgsmål for at afklare, om hovedpinen har en karakter, der skyldes den nylige skade. Ofte vil lægen også anbefale en scanning for at udelukke andre årsager til hovedpinen.

Posttraumatisk hovedpine er en hovedpinetype, der opstår efter en skade på enten hoved eller nakke. Oftest er der tale om hovedpine i forbindelse med en hjernerystelse, men et piskesmæld kan også medføre posttraumatisk hovedpine.

Kilder:

Nationalt Videnscenter for Hovedpine. <https://videnomhovedpine.dk/hvad-er-post-traumatisk-hovedpine>

/GH

Spinat- og fetatærte med kartoffelbund

mad

Denne tærte kom til verden en dag, hvor jeg havde nogle rester og ikke helt vidste, hvad jeg ville lave. Den blev virkelig god, og du kan sagtens bruge grønkål i stedet for spinat, hvis du får migræne af spinat pga. histamin. Jeg ville i så fald bruge grønkål fra frost. Her har jeg brugt frisk bredbladet spinat.

Det skal du bruge:

Bunden

500 g kartofler
3 spsk. olivenolie
2 tsk. friske eller tørrede krydderurter som f.eks. timian, rosmarin eller oregano

FylDET

65 g frisk spinat (bruger du frossen, så klem en del af væden fra, når spinaten er tørt op)
150 g fetaost (pasteuriseret, så er den migrænevenlig)
3 æg
1 dl mælk
Revet muskatnød efter smag
Salt og peber
Evt. 25 g mild revet ost

Sådan gør du:

Bunden: Skræl og riv kartoflerne groft. Kom dem i en skål og tilsæt olie og krydderurter. Rør om og kom



massen i en smurt tærteform. Fordel massen jævnt i formen og tryk den sammenhængende ved at bruge en paletkniv.

Forbag bunden ved 200 grader (180 grader i varmluftovn) i 15 minutter. Tag bunden ud af ovnen og lad den køle let af.

FylDET: Fordel spinat og feta på bunden. Pisk æg og mælk sammen og krydr med muskatnød, salt og peber.

Hæld æggemassen over fylDET og drys med mild revet ost. Måske skal

du justere mængden af æg og mælk alt efter størrelsen på tærteformen.

Bag tærten ved 200 grader (180 grader varmluft) i omkring 30 minutter. FylDET skal stivne og osten være gratineret.

Server tærten sammen med forårssalaten herunder.

TIP: Du kan som nævnt bruge frosset grønkål i den migrænevenlige version.

/GH

Forårssalat med spidskål, sukkerærter, asparges og dild

mad

Det skal du bruge:

1 lille spidskål
250 g sukkerærter
Et bundt asparges
Et bundt dild

Dressing

2 spsk. olivenolie, et nip sukker, salt og peber efter smag.

Sådan gør du:

Hak spidskålen fint, damp asparges og sukkerærter i en gryde i ca. 5 minutter, hvor de er dækket af letsaltet vand. Lad asparges og sukkerærter dryppe af i en sigte, lad dem køle i ca. 5 minutter, inden du blander dem i salaten. Pynt med hakket dild og hæld dressing over som det sidste.



Velbekomme!

/GH

Påskemuffins

mad

(10-12 stk.)

Det skal du bruge :

175 g sukker
2 æg
175 g hvedemel

1 tsk. vanillesukker
1,5 tsk. bagepulver
En knivspids salt
75 g smør
1 dl yoghurt naturel (eller et andet surmælksprodukt)
Muffinsforme (jeg bruger nogle i silikone)
Flormelis til glasur og lidt forårsblomster som pynt.

Sådan gør du:

Tænd ovnen på 175 grader varmluft.

Pisk æg og sukker luftigt.

Bland hvedemel, vanillesukker, bagepulver og salt og vend det ned i æggemassen.

Smelt smørret og lad det køle af, til det er lillefingervarmt.



Bland nu det smeltede smør og yoghurt naturel ned i dejen og rør den sammen, så den er ensartet.

Fyld muffinsformene 2/3 op og kom et hindbær ned i midten i hver form.

Bag dine muffins i den forvarmede ovn i 15-20 minutter.

Lad dem køle af og pynt med glasur og friske forårsblomster (skal ikke spises).

God påske ønsker Migræne danmark!

/GH

Vidste du at... CGRP antistofferne kan udløse en immunreaktion

bivirkninger

Det er ikke lige noget, som vi har hørt ret meget om. Men op til 12% af brugerne af Emgality (Galcanezumab) og op til 6% af brugerne af Aimovig (Erenumab) får en immunreaktion.

På medicin.dk for Emgality omtales immunreaktioner som værende sjældne (under 0,1% af brugerne). Immunreaktionerne slås tilsvarende hen som uvæsentlige i en artikel som Lundbeck har publiceret om Vyepti (Eptinezumab), selvom op til 15% af brugerne har en øget mængde af det, som i artiklen kaldes "Anti-Drug-Antibody" eller ADA i blodet, mens de er i 24 ugers behandling.

Derimod understreges det i Lundbecks artikel, at medicinen virker lige godt for dem, som får immunreaktionen, og dem som ikke får den. Og ja, virkningen angives som en reduktion i migrænedagene på omkring 8 dage/måned for kronisk migræne. Det er ganske pænt.

Hovedparten af bivirkningerne synes af være forkølelse og ondt i halsen, som muligvis får frit løb, mens kroppens immunsystem har travlt med at tage sig af medicinen.

Kilder:

Emgality (indlægsseddel): https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2022/761063s006lbl.pdf

[fda.gov/drugsatfda_docs/label/2022/761063s006lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2022/761063s006lbl.pdf)

Aimovig (indlægsseddel): https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2021/761077s011lbl.pdf

Pro medicin Emgality: <https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/9248>

Dingman & Balu-Iyer (2019): Immunogenicity of Protein Pharmaceuticals. Volume 108 (s. 1647-1654). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6720129/>

/ABO

Hver tredje får bivirkninger

bivirkninger

Det kan næppe helt undgås, at der sker fejl i lægernes behandling af patienterne. Men nogle bivirkninger af den ordinerede medicin kan sandsynligvis undgås med lidt omtanke og laboratorieanalyser. En del eksperter har omdøbt 'bivirkninger' til 'non-preventable events' (hændelser, der ikke kan forebygges). Lad os se lidt nærmere på disse uundgåelige hændelser.

En dansk undersøgelse fra 2021 fandt, at omkring 30% af den danske hvide befolkning er intermediate metabolizers (nedbrydere) for de vigtigste leverenzymmer. Intermediate er et sted mellem langsomme metabolizer og ekstensive metabolizer (den 'normale' udgave, som de fleste tilhører). Dertil kommer, at yderligere 2 til 6% er langsomme metabolizere, det vil sige, at deres leverenzymmer stort set ikke nedbryder én eller flere mediciner. Et enkelt af disse leverenzymmer (CYP 2C19) har dog også en udgave, som er hurtig (rapid) metabolizer. Det vil sige, at medicinen er ude af kroppen, inden den får mulighed for at virke.

Tal fra den danske undersøgelse ses i tabellen.

Enzymer, der nedbryder ofte brugte migrænemediciner

- CYP2B6 nedbryder bl.a. Metadon, Selegilin, Sertralin, Tamoxifen og Verapamil
- CYP2C9 nedbryder bl.a. mange NSAIDS, f.eks. Ibuprofen og Naproxen, Losartan, Amitriptylin og Candesartan

- CYP2C19 nedbryder bl.a. Amitriptylin, Sertralin, Diazepam, Syrehæmmere, Propranolol og Progesteron
- CYP2D6 nedbryder blandt mange andre mediciner Amitriptylin, de fleste SSRI's (anti-depressiv medicin) og Opioider, mange antipsykotiske midler, betablokkere og Amfetamin.

Hvor mange mediciner handler det om?

- CYP1A2 nedbryder ca. 10% af de anvendte mediciner.
- CYP3A4 nedbryder ca. 25%
- CYP2C9 nedbryder 10 – 15%
- CYP2C19 nedbryder 5%
- CYP2D6 nedbryder ca. 20%.

Aktiviteten af enzymerne ovenfor vil derfor specielt være af interesse for de behandlende læger, som gerne vil sikre, at deres patienter får medicin, som de kan nedbryde, eller som gives i en nedjusteret dosis, hvis der opstår bivirkninger.

SLC01B1 er en vigtig nøgle

Ud over at kende enzymernes aktivitet, er det også vigtigt at vide, om patienten er "langsom transportør" af medicinen ind i levercellerne. SLC01B1, (kaldes somme tider OATP), er sådan en transportør, som – afhængigt af personens SNP'er (små stykker DNA) - afgør, hvor hurtigt medicinen transporteres gennem levercellernes cellevæg. Selve nedbrydningen af medicinen sker inde i levercellen. Indtil videre er der ikke generelle råd om, hvordan man fastslår en patients evne til at optage medicinen i levercellerne. Så man må



i nogen grad prøve sig frem på dette punkt. Eller – meget bedre - få en enzymtest.

Bivirkninger er en udgift

En amerikansk undersøgelse konkluderede, at der hvert år i USA er 700.000 henvendelser til skadestuer på grund af bivirkninger og 100.000 indlæggelser af samme årsag. Omregnet til det danske befolkningstal svarer det, lidt populært sagt, til 12.000 skadestuebesøg og 1.700 indlæggelser om året på grundet bivirkninger. Bivirkninger er her det samme som "non-preventable adverse events", som er opstået fordi den ansvarlige læge har ordineret standarddosis (fra en behandlingsvejledning) i stedet for at ordinere den reducerede dosis, som rettelig skulle gives til en langsom eller intermediate metabolizer. For en del mediciner er den optimale dosis til langsomme metabolizers omkring 1/5 af normaldosis, men der er ikke let tilgængelige lister med konverteringsfaktoren for alle mediciner.

Besparelserne i indlæggelser, skadestuebesøg, mistet arbejdsevne, sociale udgifter, smerter og ubehag og evt. tidlig død er ikke opgjort, men der vil formodentlig være penge at spare ved brug af enzymtest.

Enzym	Ekstensive Metabolizer	Intermediate Metabolizer	Poor Metabolizer	Rapid Metabolizer
CYP2B6	58,2%	36,0%	5,9%	-
CYP2C9	66,4%	30,1%	3,5%	-
CYP2C19	43,6%	24,6%	2,2%	29,6%
CYP2D6	62,4%	33,4%	4,2%	-

Wikipedia har opdaterede lister med disse informationer.

Der vil dels være penge at spare i behandlingssystemet, hvis det bliver alment erkendt, at medicin skal doseres på en måde, som tager hensyn til patientens enzymaktiviteter. Og dels vil et stort antal patienter opleve, at medicinen virker – stort set uden bivirkninger, når resultaterne af enzymtesten ruller ind.

Det er da en win-win-situation, hvis det lykkes.

Kilder:

Lunenburg et al. 2021 : Pharmacogenetic genotype and phenotype frequencies in a large Danish population-based case-cohort sample. *Translate Psychiatry*, 11, 294. [Pharmacogenetic genotype and phenotype frequencies in a large Danish population-based case-cohort sample \(C. A. T. C. Lunenburg et al 2021\)](https://doi.org/10.1186/s12916-021-02111-2)

Influence High-Dose Methotrexate Pharmacokinetics in Pediatric Malignancies. Cancers (Basel). 13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8201112/>

Medication Errors and Adverse Drug Events 2019. PS Safety Network. <https://psnet.ahrq.gov/primer/medication-errors-and-adverse-drug-events>

Taylor et al. 2021: *Systematic Review of Pharmacogenetic Factors That*

/ABO

Allodyni og medicinpause

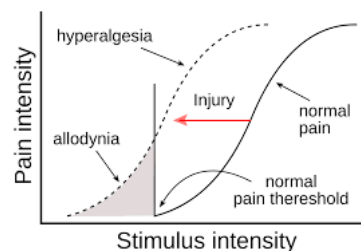
behandling

Forskerne leder med lys og lygte efter 'noget', som kan forudsige, om en behandling vil give et godt resultat. Specielt er der opmærksomhed på, hvad der kan gøres for personer med kronisk migræne. Kronisk migræne defineres ved 15 hovedpinedage eller mere per måned, hvoraf mindst 8 af dagene er med migræne.

Hollandske forskere zoomede ind på allodyni (overfølsomhed for berøring eller varme), og spekulerede på,

om migrænikere med allodyni ville reagere stærkere under en medicinpause. Efter 4 ugers observation med brug af migrænedagbog og den sædvanlige smertelindring, deltog 173 personer med kronisk migræne i forsøget med at droppe al medicin i 12 uger. 75% af deltagerne havde allodyni og formålet var at undersøge, hvorvidt de reagerede stærkere på f.eks. berøring under en medicinpause.

Efter de 12 uger var det klart, at deltagerne uden allodyni (den grønne søjle) fik en større reduktion i mi-

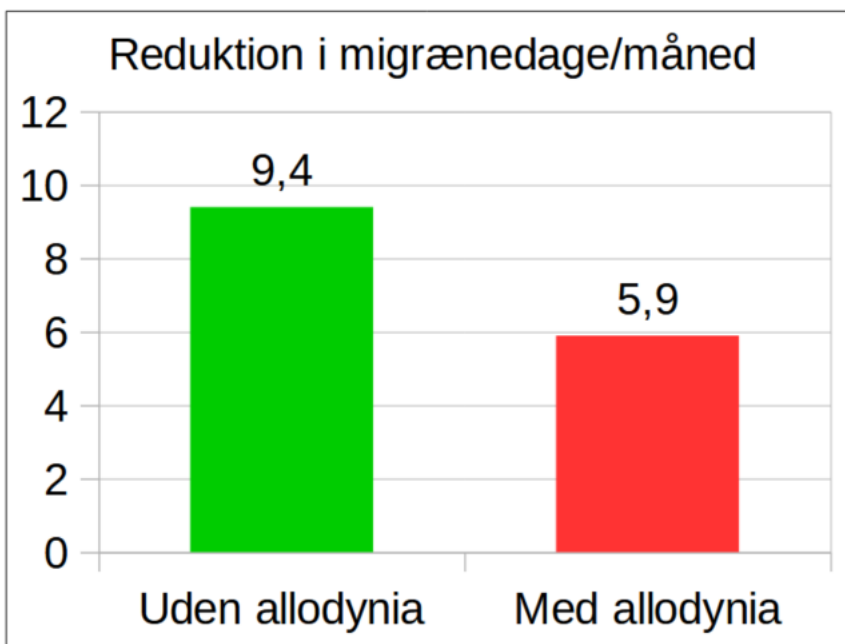


grænedage (deres migræne blev episodisk), mens dette ikke skete for dem med allodyni (den røde søjle). I gruppen uden allodyni opnåede deltagerne i gennemsnit en reduktion på 9,4 migrænedage om måneden, mens dem, som havde en form for allodyni fik en reduktion på 5,9 migrænedage om måneden. En anden måde at tolke resultaterne på er, at sandsynligheden for at vende tilbage til episodisk migræne var 2,4 gange større for migrænikere uden allodyni, sammenlignet med dem som havde allodyni, skriver de hollandske forskere.

Kilder:

Cutaneous allodynia as predictor for treatment response in chronic migraine: a cohort study. Journal of headache pain, 2023 (24-1): 118. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10466691/>

/ABO



Behandlingsvejledninger bliver til algoritmer

behandling

De danske (migræne)læger har de sidste mange år været stærkt bundne af behandlingsvejledninger. Som patient har mange nok af og til anet, at lægen ikke har kunnet eller turdet at afvige fra vejledningens ord. Det har

givet en del problemer, specielt for de patienter, som ikke helt passer ind i 'modellen' for den gennemsnitlige patient. Nedbrydes medicinen f.eks. af et enzym, som er langsomt i patienten, kommer der en super effekt, men også alvorlige bivirkninger. Er enzymet hurtigt, kommer der ikke synderlig effekt. Der er så to muligheder: find en anden medicin, eller specielt for den langsomme nedbryder, nedsæt dosis og se om det giver en bedre effekt. Men de muligheder omtales ikke i behandlingsvejledninger. Nuancerne kan forsvinde i det store billede.

Nu begynder der at komme behandlingsalgoritmer. En algiortime er et begreb lånt fra matematik og computer science. Det er et sæt af faste instruktioner, som man bruger til (komplicerede) beregninger og behandling af store datamængder.

Algoritmerne behøver ikke at være tolt fastlåste. Der kan være 'antagel-

ser' (conditions), f.eks. til forskellige typer af behandling af forskellige migrænevarianter. Antagelserne vil nok være godt egnet til behandling af migræne, som jo er en samlediagnose for rigtig mange varianter, som bør behandles forskelligt.

Algoritmer kan også være heuristiske. Det er græsk for "at finde en vej". I behandlingsalgoritmer kunne det være en måde at håndtere en diagnose på, som ikke er helt entydig. I matematik og computer science bruges den heuristiske tilgang især til at løse problemer, som ikke tidligere har været løst med succes.

Der er allerede udarbejdet et forslag til en algoritme for migrænebehandling. For episodisk migræne er den ganske let at gå til, og ligner det, vi allerede kender fra behandlingsvejledninger på et oversigtsniveau. For forebyggende behandling er den knapt så overskuelig. Dels fordi der er mange mediciner i spil, mange er nye og dermed knapt så godt undersøgte, andre synes at blive brugt af vane – og måske også fordi virkningen af de forebyggende mediciner generelt ikke er ret god.

Kilder:

Hvad er en algoritme?

<https://en.wikipedia.org/wiki/Algorithm#:~:text=In%20mathematics%20and%20computer%20science.performing%20calculations%20and%20data%20processing>

Ashina et al. 2024: Pharmacotherapies for Migraine and Translating Evidence From Bench to Bedside. Mayo Clinic Proceedings.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38180396/>

/ABO

Matematiske algoritmer er ofte rigoristiske. Beregningerne af de bærende elementer skal f.eks. følge nogle regler og opfylde nogle krav, hvis man bygger et hus eller en bro. I migræneverdenen er der en del parametre, som vi endnu ikke helt kender eller anvender i behandlingen. Derfor vil en behandlingsalgoritme med en vis fleksibilitet være at foretrække.



Gepanter – hvad kan vi forvente?

medicin

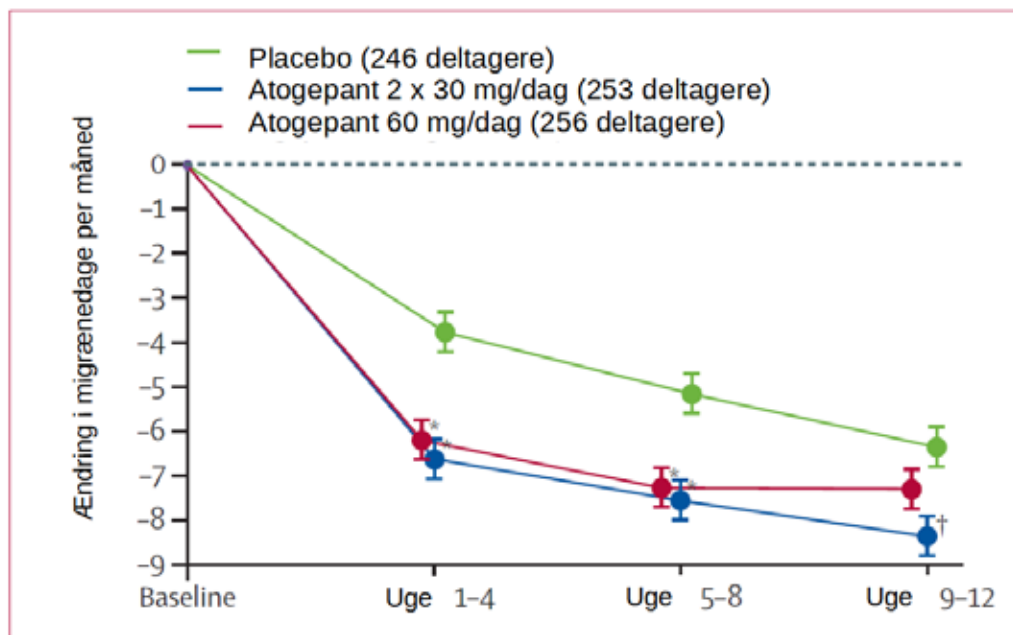
Vi kender efterhånden CGRP-antistofferne (Aimovig, Ajovy og Vyepti) ret godt. De hjælper nogle migrænikere, andre har ingen effekt eller oplever for generende bivirkninger. Nu kommer gepanterne og forhåbningerne stiger. Lad os se nærmere på, hvad man ved om gepanterne.

Indtil nu er det blevet fremhævet, at gepanterne ikke har nogen bivirkninger. Og de følges derudover ikke af en risiko for at få medicinnoverforbrugshovedpine (MOH). Det lyder jo rigtig godt.

Bivirkninger

Vi har nu adgang til to såkaldte gepanter: Atogepant (Aquilipta) og Rimegepant (Vydua). Og ja, der er faktisk noget man skal være opmærksom på. Gepanterne nedbrydes primært af enzymet CYP3A4 og i mindre grad af CYP2D6. De er begge leverenzym, dvs. de findes fortrinnsvis i levercellerne. For at medicin kan komme ind i en levercelle, skal cellens membran tillade transporten. "Vagtposten" kaldes SLC01B1 eller OATP. OATP er det protein, som sidder i levercellens væg og som blokerer eller lukker op for, at medicin som nedbrydes af CYP3A4, kommer ind i levercellen. CYP3A4 er en langsom nedbryder hos ca. 5% af den danske befolkning. Har man både en langsom "Vagtpost" og et langsomt virkende CYP3A4, skal man nok helst holde sig fra de mediciner, som nedbrydes af CYP3A4.

I den danske/europæiske befolkning har 18% nedsat aktivitet af proteinet OATP. Det betyder, at omkring hver femte dansker "lidt populært sagt" skal have en væsentligt nedsat dosis. Får de den "normale" dosis, kan de opleve langt flere bivirkninger end den tilpassede dosis vil give. Den tilpas-



sede dosis vil samtidig give en bedre effekt.

Gepanter bør derfor ikke kombineres med medicin, som er CYP3A4-inhibitorer eller grapefrugtjuice (ordvalget fra medicinske tekster). De bør selvfølgelig også undgå andre produkter end grapefrugtjuice, som indeholder bitterstoffet Furanocoumarin i juicen. Virkningen af et glas grapefrugtjuice holder sig i 3 – 7 dage, så det anbefales at droppe grapefrugt (inklusive bitter orange marmelade og earl grey te), hvis du tager en gepant.

Effekt?

Men hvis virkningen nu er god, så må man måske acceptere visse bivirkninger?

En gennemgang af effekten af Aquilipta er publiceret i the Lancet. I løbet af de første 12 uger (3 måneder) med behandling med Aquilipta (enten 60 mg per dag eller 2 gange 30 mg per dag) var behandlingen signifikant bedre end placebo. Det ses i figuren ved, at de små lodrette streger for placebo (de grønne) ikke overlapper med de lodrette røde og blå streger (de to behandlinger med medicin). Aquilipta har altså en effekt, som er bedre end placebo.

De ca. 40%, som oplevede en halvering af migrænedagene efter 3

måneders behandling, kan risikere, at medicinen langsomt mister virkningen grundet placeboeffekten, men det må tiden vise. Man regner generelt en forebyggende behandling som værende en succes, når der ses en halvering i enten antallet af migræneanfald eller i styrken af dem.

Kilder:

Effects of CYP3A4 inhibition/induction and OATP inhibition on the pharmacokinetics of atogepant in healthy adults. Pain Management 2023. August 31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37650778/>

Nadeen et al. 2022: The role of OATP1B1 and OATP1B3 transporter polymorphisms in drug disposition and response to anticancer drugs: a review of the recent literature. Expert Opinion on Drug Metabolism and Toxicology. Vol 18. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17425255.2022.2113380>

Global analysis of genetic variation in SLC01B1. Pharmacogenomics, 01 Jan 2008. <https://europemc.org/article/MED/18154446>

/ABO

Hvilken anfaldsmedicin er den bedste?

medicin

Det kommer vel an på ... en hel masse. Men nu ved vi, hvilke typer af anfaldsmedicin, der er de bedste i følge migrænikerne i undersøgelsen. Forskere indsamlede mere end 10 millioner data ved hjælp af en app. Data stammer fra USA, Storbritannien og Canada, og er fra tidsperioden juli 2014 til juli 2020. Nogle data var ubrugelige, men

4.777.524 registreringer af medicinforbrug fra 278.006 migrænikere kom med i analysen.

Forskerne kiggede efter 25 ofte brugt anfaldsmedicin mod migræne. De var opdelt i grupper, f.eks. triptaner, ergotamin (som stadig bruges i andre lande) og kvalmestillende midler. Triptanerne var den ubestridte topscorer, fulgt af ergotamin, kvalmestillende, opioider, NSAID (undtagen Ibuprofen som blev brugt som reference), kombinationssmertestillende og som rosinen i pølseenden paracetamol.

Indenfor triptanerne var Eletriptan topscorer, efterfulgt af Zolmitriptan og Sumatriptan. Blandt de smertestillende midler (opioider) var tilfredsheden stort set mindre end for Ibuprofen (referencen med scoren 1).

Resultaterne fra de tre lande lignede hinanden så meget, at forskerne konkluderede, at data er robuste – dvs. nok også vil gælde for andre lande.

Undersøgelsen blev gennemført, inden der kom gepanter og ditaner på markedet.

Kilder:

Simultaneous Comparisons of 25 Acute Migraine Medications Based on 10 Million Users' Self-Reported Records From a Smartphone Application. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207964>

Megan Brooks. Medscape 2023: Head-to-Head Comparison of 25 Migraine Meds Reveals Top Options. <https://www.medscape.com/viewarticle/991450?form=fpf>

/ABO

Hvilken anfaldsmedicin er bedst? Tal er score i forhold til Ibuprofen (1),

Triptaner 4,8

Eletriptan 6,1

Zolmitriptan 5,7

Sumatriptan 5,2

Ergotamin 3,0 (bruges ikke i Danmark)

Kvalmestillende 2,7

Opioider 2,49

NSAID 1,94

Treo (kombinations-middel) 1,69

Ibuprofen 1.0

Paracetamol 0,83

Resultaterne åbner op for at tænke over, hvorfor de danske migrænikeres 'fall back medicin' er de smertestillende midler? Lige netop de mediciner, som migrænikere har mindst effekt af? Og hvorfor er Eletriptan ikke førstevalget blandt triptaner, når den lader til at virke bedst? Sumatriptan er førstevalget i dag, men en del oplever generende bivirkninger af denne, så måske burde Eletriptan i stedet være førstevalg fremover?



Triptaner versus gepanter?

medicin

Den mest anvendte anfaldsmedicin mod migræne har været på markedet siden 1992. Gepanterne har kun lige holdt deres indtog. Her kommer en sammenligning.

Triptaner

Mellem 15 og 40% af migrænikerne kan regne med, at deres triptan har fjernet migrænesmerterne indenfor 2 timer. Triptanen fjerner ikke migrænen, men korrigerer, så længe der er tilstrækkelige mængder af medicin i kroppen, bl.a. diameteren af blodkar på hjernens overflade. Nogle triptaner er hurtigt ude af kroppen, andre 'holder' længere. Det kommer an på halveringstiden af medicinen. Men, skriver forfatterne af sammenligningen, det ser ud til, at lægerne ikke informerer triptanbrugere tilstrækkeligt. 12 til 14% af befolkningen (i den vestlige verden) har et eller flere migræneanfald hvert år, men kun 0,8% tager en triptan mod migrænen. Og blandt dem, som ikke er helt tilfredse med den først tilbudte triptan, er det kun 20% som prøver en anden triptan.

Triptanernes pris varierer fra et par kroner til 100 kr. per tablet.

Samtidig er der rigelig information om, at triptaner kan give MOH (medicinoverforbrugshovedpine), hvis man tager denne medicin mere end 9 dage om måneden i 3 sammenhængende måneder. På trods af, at man kan være ude af MOH efter en medicinferie på kun 4-7 dage, skræmmer det nok nogle migrænikere.

Triptanerne bør ikke tages af personer med åreforkalkning, da triptanerne

trækker blodkar sammen, og det kan give problemer, hvis der er snæver passage i blodårerne.

Gepanter

Der er nu to gepanter listet i Medicinpriser.dk Rimegepant (Vydura) og Atogepant (Aquipta). De kan begge fås på recept fra den praktiserende læge. Vydura koster ca. 200 kr per tablet, Aquipta koster ca. 100 kr. per tablet. Begge har en forholdsvis lang halveringstid i kroppen (11 timer), og er (derfor) godkendt som forebyggende medicin. Forebyggende tages en tablet hver eller hver anden dag. Vydura er desuden godkendt som anfaldsmedicin.

De hidtil publicerede resultater af kliniske afprøvninger af Atogepant (Aquipta) viste, at 8 afprøvninger med **episodiske migrænikere** gav en reduktion i migrænedage på 1,2 dage/måned i gennemsnit (efter korrektion for placebo), og en reduktion på 2,1 dag per måned for **kronisk migræne**.

Gepanterne binder sig til CGRP receptorer – de samme receptorer, som vi kender fra Aimovig, Ajovy og Vyepti. Dvs. de virker smertelindrende. Der er (endnu) ingen tegn på, at man kan få MOH udløst af gepanter.

Gepanterne har – ligesom andre mediciner – nogle bivirkninger. Jo, nogle af reklamerne hævder det



modsatte. Atogepant (Aquipta) medførte forstoppelse hos ca. 7% af brugerne og kvalme hos omkring 5%. I modsætning til triptanerne, påvirker gepanter ikke blodkredsløbet, og bør derfor kunne bruges af personer, som har kredsløbsforstyrrelser.

For nørder: læs mere om Atogepant <https://go.drugbank.com/drugs/DB16098>.

Kilder:

Boinpally et al. (2024): Atogepant: Mechanism of action, clinical and translational science, CTS. <https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cts.13707>

Aliani et al. 2021: Atogepant for the Preventive Treatment of Migraine. The New England Journal of Medicine. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2035908>

Atogepant. Drugbank online. <https://go.drugbank.com/drugs/DB16098>

/ABO

Der er nok altid en tendens til at nedtone bivirkninger og desuden opdages en del bivirkninger, efterhånden som medicinen breder ud til en større gruppe patienter end dem i studierne. Hvis du oplever bivirkninger ved den nye type af medicin, så husk at indrapportere det. Meld en bivirkning: <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/bivirkninger/bivirkninger-ved-medicin/meld-en-bivirkning/>.

Triptaner	Gepanter
Risiko for MOH	Ingen kendt risiko for MOH
Risiko for blodpropper	Ingen kendt risiko for blodpropper
Kan ikke bruges forebyggende	Kan bruges forebyggende
	Risiko for forstoppelse og kvalme
3 til 100 kr./dosis	100 til 200 kr./dosis.

Nyt fra Migræne danmark

foreningen

Prioritering af migræne i sundhedssystemet

Sundhedssystemet diskuteres ivrigt politisk, og som bestyrelse både orienterer vi os og bidrager til debatten. Vi deltog blandt andet i en konference i december måned, som PatientAkademiet arrangerede om etik og prioritering i sundhedsvæsenet. Fokus var her ikke smalt på migrænepatienters situation, men vi fik et godt indblik i de debatter, der foregår bredt om prioritering af både, hvilke behandlinger der tilbydes, og hvilke patienter, der tilbydes behandlinger. Det var noget forstemmende at opleve, hvor lidt kroniske sygdomme fylder i debatten, når man ser på, hvor stor en del af patienterne, der har dem. Dette er en indsigt, vi bruger i vores arbejde med at få udbredt flere og bedre behandlingsmuligheder til vores patientgruppe.

Dialogmøde med interessenter ved Dansk Industri

Vi deltog også i et stort dialogmøde, som Dansk Industri inviterede til. Det handlede om, hvordan vi kan forbedre migrænebehandlingen. Her deltog politikere fra Christiansborg og Regionerne, Danske Nerveægernes Organisation, Dansk Hovedpineselskab og andre neurologer, hovedpinepatientforeningerne og nogle repræsentanter fra medicinalindustrien. Det



var var et frugtbart møde, hvor der var seriøs interesse og konstruktive faglige indspark fra alle parter. For medicinalindustriens side var de mest med på en lytter og stillede en del spørgsmål til, hvordan det egentlig er at være hovedpinepatient. Læger og patientforeninger var især optagede af at give politikerne indsigt i de store problemer, som skal løses for at forbedre hovedpinebehandlingen. Her blev der talt om alt fra strukturelle forhold til, at anti-CGRP (Aimovig og Ajovy f.eks.) stadig ikke kan fås hos de privatpraktiserende neurologer. Vi oplevede lydhyre politikere (Venstres sundhedsordfører, og Regionernes Forperson Karin Friis Bach fra de Radikale), som var optaget af at finde løsninger på den ulighed, der jo ekssi-

sterer i sundhed, hvor visse patientgrupper får langt flere midler tilført end andre.

Forbedring af migrænebehandling var i fokus – det går langsomt, langsomt, men der sker dog noget. Læs mere i artiklen "Samfundets store hovedpine" på side 4.

Vi som forening arbejder målrettet med at gøre anti-CGRP behandlinger mere tilgængelige. Der er mange faktorer, som spiller ind på, hvorfor det er så svært at få behandlingen tilbudt, og vi arbejder med flere af dem.

Vi mener for det første, at behandlingsvejledningen er uhensigtsmæssig og skal opdateres i forhold til, at der er kommet disse banebrydende nye behandlingstilbud, og det arbejder vi med at skabe et øget fokus på.

Vi mener desuden, at der er et flaskehals- og ressourceproblem med at få adgang til anti-CGRP behandlingerne, og det har vi bragt til Ministeriet og regionernes opmærksomhed. I regionerne bliver vi mødt af forståelse og samarbejdsvilje, men vi mangler endnu at set det udmøntet i færdige aftaler med de privatpraktiserende neurologer, så de kan udskrive behandlingen - og det på samme vilkår for patienterne, som hvis de får behandlingen i hospitalsvæsenet. Vi tror på, at det snart lykkes, og det vil gøre en ganske væsentlig forskel for, hvor tilgængelig behandlingen bliver.



Ministeriet forekommer derimod ikke at interessere sig for sagen. Vi har efter måneders ventetid modtaget et – i den høflige udlægning - intetsigende svar, som vi simpelthen ikke kan lade stå uimodsagt. Der vil komme en opfølgning herpå.

Vi fortsætter og stadig udvider samarbejdet med de to andre patientforeninger, der også arbejder med migræne- og hovedpinesygdomme. Vi deler viden, inddrager hinanden i politiske henvendelser og forsøger at fremstå med én stemme på centrale punkter. Det er en meget klar styrkelse af hovedpinesagen, så den kurs agter vi at fortsætte.

Etik i hovedpinebehandling

Migræne Danmark har taget emnet Etik i hovedpinebehandling op. Vi hører ofte om hovedpinebehandling, hvor patienterne ikke føler, at deres migræne er tilstrækkeligt velbehandlet,

og indimellem fornemmer vi, at der er et eller andet med netop hovedpine, som er særligt tricky. Noget kan handle om et presset sygehusvæsen, og andet kan måske handle om stive retningslinjer. Dertil kommer den reelt begrænsede adgang til både undersøgelser, behandlinger og medicin for hovedpinepatienter. Indimellem kan det også handle om en grundlæggende etik, hvor vi som patientforening hører om lidt for mange sager, hvor patienter føler sig overhørt, eller hvor de ganske enkelt ikke føler sig tilstrækkeligt smertedækket. Det kan også være situationer, hvor patienter mere eller mindre tvinges i sommetider nyttesløse og gentagende medicin-saneringer. Og det skal vi selvfølgelig lave om på.

Derfor ønsker vi at diskutere etik i smertebehandling. Vi har fremlagt vores sag for Dansk Hovedpine-selskabs bestyrelse, som har taget

positivt imod vores henvendelse, og de vil igangsætte et arbejde med at udvikle retningslinjerne, som vi så vil levere input til. Vi er på forskellige måder i færd med at samle input fra patienterne, som vi kan tage med ind i arbejdet, så vi sikrer, at vi repræsenterer et bredt patientperspektiv. Følg meget gerne med på Facebook, hvor vi kalder på input på forskellig vis, som f.eks. workshop og surveys. Vi tror, at etiske retningslinjer på dette område for både neurologerne og os som patienter, kan blive et rigtig stærkt værktøj i forhold til at fastholde elementære patientrettigheder og dermed forbedre migrænebehandlingen.

Husk, at du altid kan skrive til os. Vi er her for dig. Skriv til os på info@migraeniker.dk.

/AE

Stabil effekt af lægemidler mod CGRP i hele behandlingsperioden

medicin

Patienter med kronisk migræne, der behandles med månedlige indsprøjtninger af lægemidler mod CGRP, kan regne med, at behandlingen ikke taber effekt sidst på måneden. Det viser et nyt dansk studie, hvor der indgik 100 migrænepatienter. De to lægemidler (erenumab og fremanezumab, som forskerne valgte at fokusere på i dette studie) gives som indsprøjtning én gang om måneden, og studiet viser, at effekten af de to ikke aftager sidst på måneden inden næste indsprøjtning.

Ikke grund til utryghed

Det er gode nyheder for de patienter, der oplever god forebyggende effekt af de månedlige indsprøjtninger af lægemidler mod CGRP, men som frygter at medicinen brænder ud for tidligt. "Frygten for at skulle få et anfald, kan

faktisk i sig selv trigge anfald hos folk med migræne. Resultaterne af dette studie er derfor vigtige i forhold til at kunne berolige brugerne, så de ikke skal være utrygge den sidste uge af behandlingsperiode," fortæller studiets sidsteforfatter, overlæge og klinisk lektor Faisal Mohammad Amin, Dansk Hovedpinecenter ved Rigshospitalet Glostrup.

I studiet indgik 100 patienter med kronisk migræne, der modtog de migræneforebyggende lægemidler mod CGRP som indsprøjtning én gang om måneden. I studiet gennemgik forskerne deltagernes hovedpinekalendere og optalte antallet af migrænedage i uge 2 og 4 efter indsprøjtning. Optællingen foregik i to måneder.

Hvis en deltager konsekvent havde mere end én migrænedag mere i uge 4

end uge 2, blev forskellen anset for at være klinisk signifikant. Dette kunne således tyde på aftagende effekt af den forebyggende behandling. Studiet fandt dog ikke en statistisk forskel mellem uge 2 og uge 4 og konkluderer derfor, at patienter ikke har grund til at frygte en aftagende effekt af de to lægemidler.

(Artiklen er en anelse forkortet udgave af en artikel på Nationalt Videnscenter for Hovedpines hjemmeside.)

Kilder:

<https://videnomhovedpine.dk/nyheder/studie-stabil-effekt-af-laegemidler-mod-cgrp-i-hele-behandlingsperioden>

/AE

Foredrag og generalforsamling for medlemmer – online

**Vi glæder os til at invitere jer til foredrag og generalforsamling
den 30. april kl. 19.30-21.00.**

Arrangementet er kun for medlemmer. De første ca. 45-55 minutter er afsat til foredrag og derpå starter generalforsamlingen.

Tilmelding på info@migraeniker.dk. Det er **nødvendigt** at sende os en mail for at kunne deltage. Vi sender dig et link på mail inden dagen.

Sidste års referat, årsrapport og andet materiale er at finde på hjemmesiden, så snart det er klart og senest en uge inden generalforsamlingen.

Forslag til foreningen, skal indsendes senest skriftligt senest 3 uger inden generalforsamlingen til info@migraeniker.dk.

Foredraget 30. april kl. 19.30-20.25 (online)

'Målet er at leve – ikke bare overleve' – ikke bare overleve

Hvordan lever man et meningsfuldt liv med en sygdom som migræne, der reducerer udfoldelsesmulighederne i livet? Deltag i foredraget 'Målet er at leve – ikke bare overleve' med hovedpinepsykolog Beate Vesterskov. Her får du viden om, hvordan psykologisk smertebehandling kan gøre livet rundt om migrænerne større og hverdagen med migræne til et meningsfuldt liv.



Kort om oplægsholderen

Beate Vesterskov, autoriseret psykolog og specialist i sundhedspsykologi. Privatpraktiserende hovedpinepsykolog og deltidsansat ved Hovedpineambulatoriet på Sydvestjysk Sygehus.

Dagsorden for generalforsamlingen (kl. ca. 20.25-21.00)

1. Valg af mødeleder
2. Valg af referent
3. Godkendelse af dagsorden
4. Godkendelse af referat fra forrige generalforsamling
5. Forpersonens beretning
6. Godkendelse af revideret regnskab
7. Indstilling fra bestyrelsen: Kontingent hæves fra 250 kr. til 275 kr. (fra 125 kr. til 135 kr. for pensionister/unge)
8. Valg af bestyrelsesmedlemmer
 - a. Anne Egelund er på valg
 - b. Vibeke Kristiansen er på valg
 - c. En ledig bestyrelsespost
 - d. Valg af suppleanter
9. Evt. valg af revisor og revisorsuppleant
10. Debat om foreningens virke og prioriteter
11. Indkomne forslag
12. Eventuelt.

Hvad er din største udfordring, når det kommer til at være social?

social

“Hvad er din største udfordring, når det kommer til at være social”? Det spørgsmål stillede jeg i min lukkede Facebookgruppe “Mor med migræne”.

Der er ingen tvivl om, at livet med migræne kan være uforudsigeligt og du må leve med, at det ikke altid bliver, som du havde planlagt. Det er også det, der skinner igennem, når du læser nogle af medlemmernes svar herunder.

Camilla: “At ikke alle ved, hvad der trigger ens migræne. Folk ved f.eks. ikke, at blinkende lys, blitz, høje lyde o.lign. trigger ens migræne.”

Tenna: “Alt det man kan føle, man går glip af, både ved anfald men også ved at indlægge pauser forebyggende. Og den manglende forståelse fra andre.”

Pernille: “At holde fokus. Alt tager mit fokus. Lyd, lugt, smag, berøring (både fra mennesker, men også at røre ved genstande), samtaler osv.”

Anja: “At man aldrig ved, hvornår det næste anfald kommer”.

Pernille: “Mit sociale liv foregår primært via telefonsamtaler eller SMS. Jeg har så en mand og tre børn, så der dækkes også sociale behov”.



Anja: “Lyd og lys, så jeg bliver hjemme, når jeg har et svært migræneanfald”.

Camilla: “At migrænen er ligeglad med din kalender og ønsker til at stille sociale behov. Den kan komme som et lyn fra en klar himmel lige inden fredagsbar osv.”

Mette: “At andre ikke altid forstår, hvis man må aflyse”.

Måske genkender du det, der bliver taget op, som f.eks. en manglende forståelse for afbud, eller at mange indtryk kræver fokus og det er udmattende. At migrænen ikke tager hensyn til dine planer, eller at du både går glip af noget, når du har anfald, men faktisk også ved at indlægge pauser forebyggende. Det er lidt nedslående læsning, men samtidig kan du måske finde en trøst i, at du ikke er alene om at have de oplevelser. Migræne er en neurologisk sygdom, så selvom du tager dine forholdsregler og lever så migrænevenligt som muligt, så er du ikke herre over, hvornår du bliver ramt. Det er ikke din skyld.

Som katten om den varme grød

Det er derimod dig, der bestemmer, om du vil tage afsted på en udfordrende dag. Nogle gange er det det hele værd at møde op til noget, som du har glædet dig til. Derimod er det drænende, når du argumenterer med dig selv i timevis og tankerne kværner rundt, inden du tager en beslutning. Her er nogle typiske tanker, der kan dukke op:

“Måske er det spændingshovedpine, som går væk efter lidt let bevægelse?”

“Måske kan jeg sove det væk eller tage smertestillende og vente med at tage anfaldsmedicin, for det er jo bedst at holde sig til de 9 dage med anfaldsmedicin om måneden?”

“Koffein er da også en mulighed?”

“Hvis jeg nu hviler, indtil vi skal afsted?”



Det bedste er at tage en beslutning relativt hurtigt. Først når den er taget, kan du finde ro. Et tip kan være at bestemme et tidspunkt, hvor du tager stilling til, om du skal afsted eller ej. Hvis du f.eks. vågner med et anfald kl. 4 om morgenen og har hjælp af anfaldsmedicin, så vil tabletterne som regel have hjulpet et par timer efter. Der tager du en beslutning. Er det ikke markant bedre, bliver du hjemme, men hvis du kan mærke, at det bliver for meget, så meld afbud med god samvittighed og hvil dig. Det kan være en udfordring og en sorg, men du skal også fungere på længere sigt.

Du gør det godt

Et andet spørgsmål som jeg stillede i Facebookgruppen “Mor med migræne” var:

“Hvad har du klaret i denne uge med migræne?”

Og det var ikke småting. Der kom svar som at hente børn, lave aftensmad, arbejde, smøre madpakker, arbejde hjemmefra, undervise, ringe til lægen, gå en tur, være til fødselsdag osv. Tænk på alt det, som du rent faktisk klarer på trods af migrænen. Du gør det godt. Husk det næste gang, du er nødt til at rykke en aftale. Det kan være en evig balancegang mellem aktivitet og hvile, men det er vigtigt, at du passer på dig selv.

/GH

Migræne danmark
 Anne Egelund
 Mosevangen 49
 3460 Birkerød



Hvad kan vi lære af vores erfaringer med migrænemedicin?

Faktisk en del. Migrænebehandlingen hidtil bygger i nogen grad på mediciner, som nedbrydes af et fåtal af enzymer.

Vi begynder med leverenzymet CYP3A4. Det er det enzym, som nedbryder langt de fleste typer medicin. CYP3A4 er det enzym, som alene nedbryder Eletriptan, Topiramat og de nye gepanter (Vydura og Aqilipta).

Hvis Eletriptan ikke gav den forventede smertelindring, vil der også være mangel på virkningen af Topiramat, og gepanterne vil heller ikke virke ret meget. De er alle hovedsageligt nedbrudt af det samme enzym (markeret med gult i figuren).

Hvis Amitriptylin giver voldsomme bivirkninger, vil det formodentlig også ske for Valproat, fordi medicinen nedbrydes langsomt og derfor ophobes i kroppen. Og tilsvarende, hvis den ene af disse to mediciner ikke giver en virkning, vil den anden heller ikke gøre det – for medicinen nedbrydes hurtigere end forventet. Så der er ikke grund til at prøve dem begge. De nedbrydes nemlig af de samme to leverenzymmer (CYP2C9 og CYP2C19).

Det samme sker med alle mediciner i samme kolonne. Hvis en af dem ikke virker, det vil de andre heller ikke. Hvis en giver bivirkninger, vil de andre sandsynligvis også gøre det.

De mediciner, som nedbrydes af mere end et enkelt enzym, vil blive nedbrudt af det/de andre enzymer, hvis patienten f.eks. er en langsom nedbryder af det vigtigste enzym. Derfor er det vanskeligt at forudse, hvor stor virkning Rizatriptan og Zolmitriptan (som i nogen grad nedbrydes af MAO*) vil have, når patienten har oplevet, at Sumatriptan, (som udelukkende nedbrydes af MAO), ikke gav lindring eller gav mange generende bivirkninger.

*MAO = Enzymet monoaminoxidase, der blandt andet nedbryder Sumatriptan.

Migrænemedicin	Leverenzym	Nedbrydes af					
		3A4	2D6	2C19	MAO	2C9	
Almotriptan	MAO-A, CYP3A4+2D6	x	x				
Eletriptan	3A4	x					
Frovatriptan	1A2+2D6		x				
Naratriptan	3A4	x					
Rizatriptan	1A2+MAO				x		
Sumatriptan	MAO				x		
Zolmitriptan	1A2+3A4+MAO	x				x	
Metoprolol	2D6 (+3A4)	x	x				
Propranolol	2D6		x				
Candesartan	Ingen						
Topiramat	3A4	x					
Flunaricin	Ingen						
Valproat	CYP2C9+2C19				x	x	
Lisinopril	Via urinen						
Pizotifen	Ingen						
Botox	Ingen						
Amitriptylin	CYP2C9+2C19				x	x	
CGRP antistof	Ingen						
Gepanter	3A4	x					
Ditaner	Ingen						
Naproxen	CYP1A2+2C8+2C9						
Ibuprofen	2D9						
Paracetamol	<10% 2E1 og 3A4						
Treo	Ingen						

/ABO