

Nr. 1 • februar 2016

# MigræneNyt



- **Gener giver fødevaremigræne**
- **Forebyggende medicin uden virkning**
- **B-vitaminer mod migræne**



**MIGRÆNIKERFORBUNDET**  
så får du ærlig information

# Leder

## Tillid

Samarbejde bygger på tillid. Det er umuligt helt at sikre sig mod alle former for svig og bedrag, selv med omhyggelige kontrakter. Selv bjergklatreren på forsiden satser sit liv i tillid til at rebet holder. Jo, der er mange sikkerhedscheck. Rebets styrke kontrolleres. Knuderne efterses to gange mere, og fæstningerne til klippen sikres igen og igen.

Samarbejdet mellem læge og patient kan kun bygge på gensidig tillid. Hvis der er revner i tilliden, bliver det ikke et samarbejde. Tilliden hænger uløseligt sammen med åbenhed og ærlighed, fra begge sider.

Hvis patienten har den mindste grund til at tro, at lægen har andre motiver end patientens bedste, vil (nogle) patienter være mindre ærlige om deres gøren og laden, når lægen spørger om, hvordan det går. Tog de medicinen som aftalt? Hvilke effekter (virkninger og bivirkninger) havde medicinen? Måske udelader patienten væsentlige detaljer. Måske lyves der direkte. For patienten ønsker den bedst mulige livskvalitet (og eksperimenterer derfor måske med medicinen), og vil samtidig gerne bevare muligheden for samarbejde med lægen. To tungtvejende grunde til at redigere en smule på sandheden.

Det betyder, at lægen får oplysninger fra patienten, som ikke stemmer overens med virkeligheden. Patientens oplysninger går ind i journalen og i lægens hukommelse, og er med til at danne fundamentet for fremtidige patienters behandling. Det, som ikke var helt ærligt, indgår på linje med de ærlige oplysninger.

Jeg er overbevist om at kun total åbenhed og ærlighed fra begge sider, kan sikre, at vi får den bedst mulige behandling. Lægens ord er det reb, vores liv hænger i, når vores helbred skranter.

Begge parter skal derfor overholde den udtalte kontrakt om ærlighed og åbenhed. Alt andet er ødelæggende for samarbejdet mellem lægen og den enkelte patient, og måske specielt for lægens kommende patienter, som får behandling, som er påvirket af tidligere patienters forsøg på at skjule, at de ikke stolede på lægen.

Danske migrænelæger er super dygtige, og forsker på livet løs. Det er fint. Men et nyt lovudkast om kliniske forsøg giver mulighed for at gennemføre forsøg med f.eks. de midler, vi får tilbudt som forebyggende mod migræne, uden at patienten/forsøgspersonen skal skrive under på at de vil deltage.

Det vil være ødelæggende for samarbejdet mellem læger og patienter, hvis patienterne i fremtiden har grund til at mistænke, at de indgår i forsøg uden informeret samtykke.

Anne Bülow-Olsen

### Forsidebillede

*Klatreren har 100% tillid til at rebet holder. En ny EU-forordning med tilhørende dansk lovgivning om kliniske forsøg kan nedbryde vores tillid til, at lægerne har fokus på vores livskvalitet. Indtil videre tyder lovudkastet på, at vi kan blive forsøgspersoner, hvis vi ikke protesterer. Så knækker tilliden.*

Foto: Fotolia



Migræneikerforbundet  
Postboks 115  
2610 Rødovre  
Telefon 7022 0131  
info@migraeniker.dk  
www.migraeniker.dk



MigræneNyt sendes til forbundets medlemmer 4 gange om året. Bladet kan købes i løssalg ved henvendelse til Migræneikerforbundet.

Personligt medlemskab, biblioteker og institutioner: 225 kr.  
Unge under 25 år og pensionister: 110 kr.  
Familiemedlemskab (alle på adressen): 330 kr.  
Kontingentet dækker kalenderåret.

Login for medlemmer til hjemmesiden:  
Hvis du har betalt via nettet, har du fået et personligt password. Betaler du med girokortet, kan du logge ind med **migrænenyt** som brugernavn og **2016** som password.

Tilmelding til Migræneikerforbundets mailservice med aktuelle nyheder på hjemmesiden.

Redaktørens e-mail:  
migraeneyt@migraeniker.dk

Girokonto: 440-7652  
ISBN 0901-358X

Migræneikerforbundets bestyrelse:  
Anne Bülow-Olsen, formand  
Keld Köcher, kasserer  
Lene Sand Boas, sekretær  
Marianne Niebuhr, bestyrelsesmedlem  
Dorrit Bjerregaard, bestyrelsesmedlem  
Knud Østberg, bestyrelsesmedlem  
Mette Storel, bestyrelsesmedlem  
Ivan Broe, suppleant

Ambassadører: se under "Om os" på hjemmesiden

Oplag: 500 stk.

Layout: Tilde Ellehammer  
Tryk: DegnGrafisk A/S

<b>LEDER</b>	2	Tillid
<b>GENETIK</b>	4	Kan B-vitaminer modvirke migræne?
	5	Histamin kan give migræne
	5	MOH skyldes genetik
<b>MEDICIN</b>	6	Medicinoverforbrug påvirker nyrerne
	7	Forsøg med forebyggende medicin mangler placebo-behandlingen
	8	Genetik, medicin og fødevaremigræne
	10	Vores gener afgør om valproat giver alvorlige bivirkninger
	11	Vores gener afgør om Valproat giver alvorlige
	9	Virker magnesium forebyggende mod migræne?
	10	En reklame for beroligende medicin?
	10	Relpax anbefales ofte af lægerne
	11	Sumatriptan mod astma?
<b>MIGRÆNE</b>	12	Synlige symptomer på kronisk migræne
	12	Kan alle få migræne?
	13	Teenagere med migræne har også ændringer i den hvide substans i hjernen
	13	Migræner varierer – hos den enkelte og fra person til person
	14	Er der en eftervirkning af for meget Sumatriptan?
	15	Angst og depression er følger af migræne
<b>BØRN</b>	15	Hidsige 3-årige og mødrenes brug af medicin i graviditeten
<b>MOTION</b>	16	Migræne og fitness
	16	Migræne kan udløses af iltmangel
<b>KOST</b>	17	Octopamin – en 'ny' migrænetrigger
<b>BEHANDLING</b>	17	Fysioterapi skader i hvert fald ikke...
	18	Kontakt til en fagperson øger effekten af afgiftning
<b>SOCIAL</b>	19	Hvor står vi nu mht. funktionelle lidelser?
<b>ANDET</b>	20	Årsberetning for 2015
	21	Generalforsamling
	22	Den sundhedsfaglige firkant
<b>BAGSIDEN</b>		Det forenklede samtykke i nyt lovforslag om kliniske forsøg er bondefangeri

## ÆRLIG INFORMATION

MigræneNyt er Migrænikerforbundets 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.

# Kan B-vitaminer modvirke migræne?

## genetik

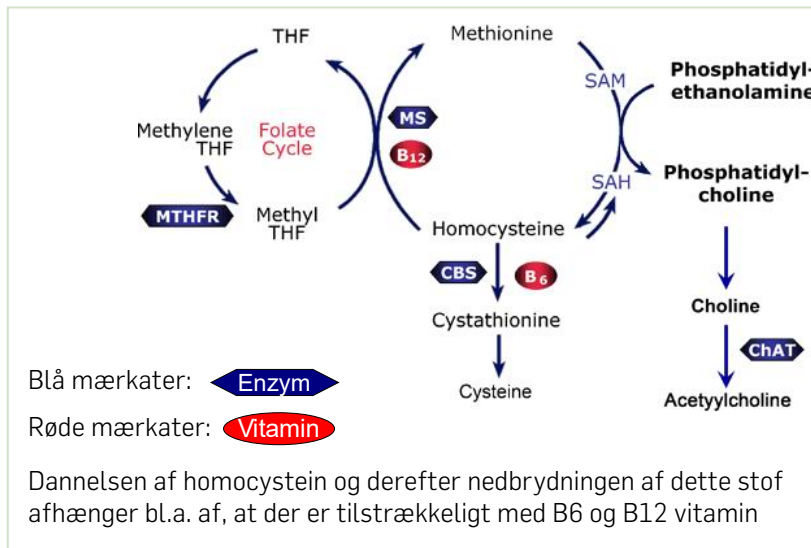
Den nyeste forskning synes at vise, at kombinationen af B2, B6, B9 og B12 (i passende mængder) kan lindre væsentligt på migræne hos de mellem 8 og 20% af befolkningen som har en genetisk afvigelse, som gør at de har et højere indhold af aminosyren homocystein i blodet, end befolkningen som helhed. Hvis disse mennesker tager et tilskud af en række B-vitaminer, falder migrænehyppigheden og styrken.

### Hvad betyder det så i vores liv?

Rundt regnet hver 10'ende dansker har CC-varianten af genet MTHFR. Hvis kvinder med CC-varianten desuden har gener, som gør at de lider af migræne med aura, så stiger risikoen for blodpropper, og et supplement af methionin i kosten eller et tilskud af B-vitaminer, kan reducere migrænenes hyppighed og styrke væsentligt (signifikant). Det er konklusionen på en række undersøgelser på australske kvinder med migræne med aura og lige netop CC-varianten af genet MTHFR.

Et tilskud af B-vitaminer (2 mg folinsyre, 25 mg vitamin B6 og 400 microgam vitamin B12 om dagen) reducerede homocysteinmængden i blodet, øgede livskvaliteten og reducerede migrænenes hyppighed og styrke efter 6 måneder hos 141

kvinder med migræne med aura (1). Kvinder med aura (245 personer), der selv havde valgt at spise en kost med rigeligt med bladgrønt (f.eks. asparges, broccoli, spinat samt bønner og linser), som er rig på folat, havde færre migrænedage, end kvinder, der ikke spiste så meget bladgrønt. Denne virkning var stærkest for de kvinder, som havde CC-varianten af det gen, som afgør, hvor meget MTHFR-enzym de producerede. I gennemsnit for alle de 245 kvinder var virkningen af at spise rigeligt bladgrønt dog ikke så markant som vitamin-tilskuddet (2).



(1) R. Lea, N. Colson, S. Quinlan, J. Macmillan og L. Griffiths, 2009. The effects of vitamin supplementation and MTHFR (C677T) genotype on homocysteine-lowering and migraine disability. *Pharmacogenet Genomics* 19, 422-8.

(2) S. Menon, R. A. Lea, S. Ingle, M. Sutherland, S. Wee, L. M. Haupt, M. Palmer, L. R. Griffiths, 2015 Effects of Dietary Folate Intake on Migraine Disability and Frequency. *Headache* 55, 301-309.

### For særligt interesserede

Et forhøjet indhold af homocystein i blodet gør, at der kommer en øget tendens til, at der dannes ganske små revner i arteriernes vægge. Her har kolesterol tendens til at sætte sig, og man får øget risiko for blodpropper og åreforkalkning. Øget homocystein-indhold i blodet følges også af øget risiko for type 2 diabetes, forhøjet blodtryk, Alzheimers, osteoporose og overvægt. Muligvis er der nogle af disse, som er en følge af en af de andre sygdomme.

Homocystein kan omdannes til methionin (en anden aminosyre), og her skal et enzym, som kaldes MTHFR, være aktivt, for at omdanne folat (B9-vitamin) til en lidt ændret form. Enzymet dannes af et gen, som også meget praktisk kaldes MTHFR. Der er tre varianter af genet: CC, CT og TT.

Har man den variant, som kaldes CC, er aktiviteten ca. halveret. Mennesker med CT og TT varianterne har den normale enzymaktivitet. De 8 – 20% af befolkningen, der har CC-varianten, har forhøjet indhold af homocystein, og dermed øget risiko for en lang række sygdomme. Hvis der opstår mangel på methionin i kroppen, kan homocystein omdannes 'tilbage' til methionin.

Hele denne frem- og tilbage-proces, sørger hos de fleste for, at der er en passende mængde homocystein i kroppen, men mangel på B-vitaminer sammen med CC-varianten giver forhøjet indhold af homocystein.

### Fakta

**Folat:** naturligt forekommende B-vitamin, især i grønne grøntsager

**Folinsyre:** den syntetiske udgave af folat, som i visse lande tilsættes til korn-produkter

**1 mg** = 1 milligram = 1/1000 del af et gram

**1 microgram** = 1/1.000.000 g (en milliontedel gram)

### Redaktørens kommentar

Methionin er en aminosyre, som vi får fra kød og fisk. Den omdannes i kroppen til homocystein. Dette stof kan derefter atter omdannes til methionin eller nedbrydes og derefter udskilles. Omsætningen fra homocystein til methionin kræver, at der er tilstrækkeligt med B12 til stede, mens nedbrydningen på vej mod udskillelsen af homocystein skal bruge B6.

# Histamin kan give migræne

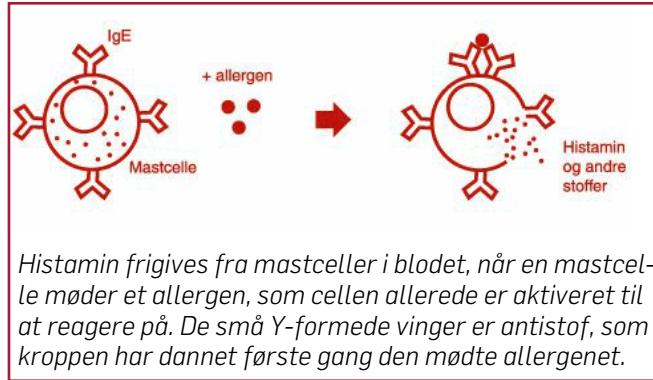
## genetik

Er du allergiker? Så sker det måske, at du får migræne, når du reagerer allergisk?

Her er lidt af forklaringen: Når kroppen reagerer allergisk, frigiver mast-cellerne (en type hvide blodlegemer) histamin på de steder, hvor allergenet (f.eks. nødder eller nikkel) kommer i berøring med huden eller en slimhinde. Histaminet får blodkarrene i området til at udvide sig, og vi oplever at der kommer hævelse og rødmen, eller en øget slimproduktion. Det er ubehageligt og kan i værste fald være dødeligt, hvis f.eks. det bliver umuligt at trække vejret.

Histamin har længe været anset som en migrænetrigger (1). Der er dog ikke megen forskning i, hvordan histamin påvirker blodkarrene i hjernen, når vi har en allergisk reaktion (2), f.eks. pga. pollenallergi (høfeber) eller fordi vi reagerer på gluten eller andet i kosten. Vi har f.eks. ikke tal på, hvor hurtig reaktionen er, og hvilke blodkar der især påvirkes. Men der er beretninger fra patienter om at antihistamin kan reducere antal migrænedage.

Når vi reagerer allergisk, og histaminen cirkulerer i blodet, skaber histaminen bedre blodtilførsel til de ramte områder. Så bliver der bedre adgang for andre hvide blodlegemer, som kan rydde op i de uønskede stoffer. Men



histaminen skal selvfølgelig fjernes igen. Det sker ad to helt forskellige veje. Enten fordi enzymet diamoksidase (DAO), som findes i tarmen og i nyrene (men slet ikke i hjernen), nedbryder histaminet til uskadelige stoffer, eller fordi et andet enzym (Histamine N-methyltransferase, HMT), som især findes i lever og nyrer, og også i hjernen, men ikke i blodet, nedbryder histaminen. Migrænikere har ofte ikke den normale (tilstrækkelige) produktion af DAO (det enzym, der nedbryder histamin i tarmen), og kan derfor få migræneanfald, når der er lidt for meget histamin i maden (3).



Begge enzymers dannelse styres af små stykker af cellernes DNA, og et mindretal i befolkningen er afvigende, idet de danner mindre af det ene eller begge de to enzymer. De, der har den normale produktion af de to enzymer, nedbryder størstedelen af deres ind-

tag af histamin i tarmen, inden føden optages. I hjernen nedbrydes histamin af HMT. Men hvis histamin når frem til hjernen, og kroppen ikke har tilstrækkelige lagre af HMT i hjernen, kan der udvikles et migræneanfald.

(1) A. A. Krabbe og J. Olesen, 1980. Headache provocation by continuous intravenous infusion of histamine. *Clinical results and receptor mechanisms. Pain* 8: 253-259.

(2) K. B. Alstadhaug, 2014. Histamine in migraine and brain. *Headache* 54, 246-59.

(3) L. Maintz og N. Novak, 2007. Histamine and histamine intolerance *Am J Clin Nutr* May 85, 1185-1196.

## Fakta

Histamin nedbrydes af enzymerne DAO (i tarmen, inden føden optages) eller af HMT (i hjernen, leveren og nyrene).

Har vi for lidt af det ene eller begge enzymer, kan histamin udløse migræneanfald.

## Redaktørens kommentar

Har du mistanke om, at du har en allergi? Så bliv testet hos lægen. Hvis du ved, hvad der udløser allergien, er det lettere at undgå de stoffer, som giver dig en allergisk reaktion.

Histamin findes især i fisk (på dåse, røget eller saltet), i lagret ost og i kød og grøntsager der er modnede (f.eks. saurkraut og landskinke).

# MOH skyldes genetik

## genetik

En ganske lille undersøgelse med blot 23 deltagere (alle med medicinoverforbrugs-hovedpine, MOH), tyder på at der er en enkelt SNP (et lille stykke DNA), som har en væsentlig effekt på om man udvikler MOH. Varianten af SNP'en påvirker mængden der dannes af enzymet Histon Deacetylase 3 (HDAC 3). De migrænikere, som havde AA-typen af SNP'en, tog mindre medicin for det samme antal migrænedage, end dem, som havde typen AG eller GG.

Forskerne spurgte ikke ind til, hvorfor dette var tilfældet. Måske var anfaldene mildere hos dem, der havde AA-typen af SNP'en?

Har man AA-typen af SNP'en, er der endnu en fordel, ser det ud til. Valproat, som bruges som forebyggende medicin mod migræne, havde effekt på 4 ud af 5 personer i den gruppe med AA-varianten, mens kun på halvdelen (9 ud af 18) i gruppen med GA eller GG-varianten af SNP'en fik gavn af Valproat. Forskerne mener, at det er

fordi Valproat hæmmer aktiviteten af enzymet HDAC 3.

Det er et forsøg med en meget lille gruppe mennesker, så resultaterne kan kun tages som tegn på, at der muligvis er noget om, at nogle af os har mere tendens til at få MOH end andre, og at man i fremtiden måske kan forudse, hvem der vil få den forebyggende effekt af Valproat.

C. Pisanu, S. Caproni, D. Congiu, L. M. Cupini, A. Squassina, G. P. Patrinos, I. Corbelli, P. Calabresi, M. Del Zompo og P. Sarchielli, 2015. HDAC3 role in medication consumption in medication overuse headache patients: a pilot study. *Human Genomics* 9:30. DOI 10.1186/s40246-015-0051-1

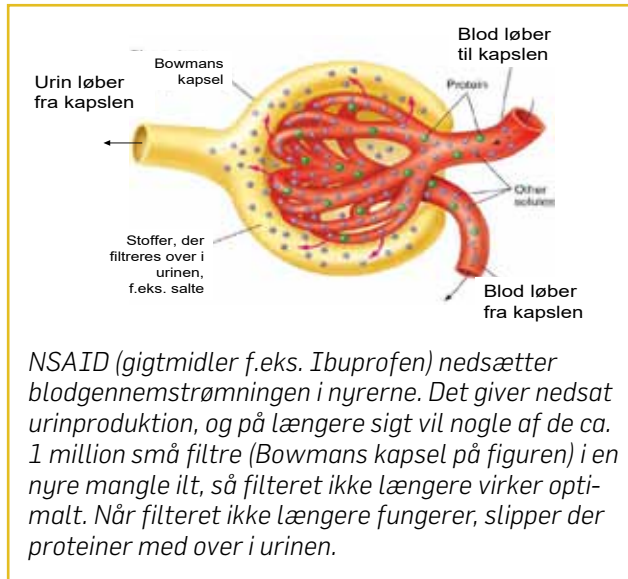
# Medicinoverforbrug påvirker nyrerne

## medicin

Indtil for ca. 15 år siden, var det god latin at mene, at et stort forbrug af smertestillende medicin (f.eks. håndkøbs) gav nyreskader, hvis man tog medicinen i store mængder. Så kom der en undersøgelse, som viste at dette ikke var tilfældet (1). Denne artikel fik de følgende år stor indflydelse på vurderingen af de smertestillende midlers eventuelle skadevirkning på nyrerne, uanset at artiklen blot konkluderede, at der på daværende tidspunkt ikke var tilstrækkelige beviser til at mene, at smertestillende medicin gav nyreskader ved et stort forbrug.

Nu begynder forskerne igen at interessere sig for, hvad der sker med vores nyrer, når vi tager (lidt for) meget medicin, hvad enten det er triptaner, NSAID eller en kombination af de to typer.

Hver nyre indeholder ca. 1 million små filtre, dvs. snævre blodkar, som afgiver væske (urin) i en lille 'opsamlings-beholder' (Bowmans kapsel), som afleverer urinen til blæren.



NSAID (gigtmidler f.eks. Ibuprofen) nedsætter blodgennemstrømningen i nyrerne. Det giver nedsat urinproduktion, og på længere sigt vil nogle af de ca. 1 million små filtre (Bowmans kapsel på figuren) i en nyre mangle ilt, så filteret ikke længere virker optimalt. Når filteret ikke længere fungerer, slipper der proteiner med over i urinen.

En ny artikel viser, at migrænikere med medicinoverforbrugshovedpine (MOH) udskiller en række proteiner i urinen i langt større mængder end kontrolpersoner. De, som kun tog triptaner, havde mindre mængder af proteinerne i urinen, end de, som tog NSAID eller kombinerede NSAID med triptaner, og alle medicinbrugerne havde forhøjede værdier for 4 proteiner, sammenlignet med kontrolpersonerne.

Forskerne kikkede nærmere på 4 forskellige proteiner. Der menes at være en sammenhæng mellem allodynia (dvs. enhver berøring opleves som en smerte) og det protein, som kaldes PTGDS. Brugere af NSAID havde specielt et højt indhold af PTGDS i urinen.

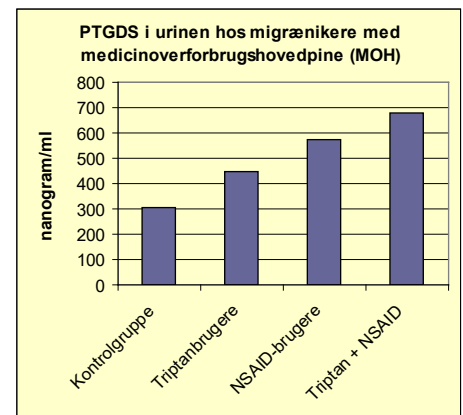
De tre andre proteiner i undersøgelsen regnes som tegn på, at der er

ved at udvikle sig skader på de små rør, hvor urinen filtreres, inden den forlader nyrerne. Det kaldes på lægelatin nephrotoxicitet, eller nyreskader. Disse tre proteiner fandtes i størst mængder i urinen hos de MOH-personer, som udelukkende tog NSAID.

Der var mellem 27 og 31 deltagere i hver gruppe (raske kontrolpersoner, MOH-personer som kun tog triptaner, som kun tog NSAID og MOH-personer som mixede triptaner og NSAID) (2)

(1) Ad hoc Committee of the International Study Group on Analgesics and nephropathy, 2000. Relationship between nonphenacetin combined analgesics and nephropathy: A review *Kidney International*, 58, 2259–2264.

(2) E. Bellei, E. Monari, A. Cuoghi, S. Bergamini, S. Guerzoni, M. Ciccarese, T. Ozben, A. Tomasi og L. A. Pini, 2013. Discovery by a proteomic approach of possible early biomarkers of drug-induced nephrotoxicity in medication-overuse headache. *J Headache Pain* 14, 6.



## Vil du være med i migræne-forsøg?

Rigtigt mange af de videnskabelige forsøg, der udføres f.eks. med migrænikere, er nu samlet på websiden [www.forsogsperson.dk](http://www.forsogsperson.dk). I skrivende stund er der 5 forsøg, som søger migrænikere som deltagere.

Desværre er sitet oprettet, så man ikke kan linke direkte til det enkelte forsøg – alle oplysninger på sitet har samme url ([forsogsperson.dk](http://forsogsperson.dk)). En

søgning med "ctrl f" kan dog let finde de forsøg, man er interesseret i.

# Forsøg med forebyggende medicin mangler placebo-behandlingen

## medicin

Migræneforbundet har sagt det i årevis. Pænt og fornuftigt. At virkningen af de forebyggende midler, som vi tilbydes, ikke er stor. Jo, der er enkelte, som får den forventede reduktion i migrænen. Men mange får kun bivirkningerne.

Nu har Anders Hougaard og Peer Tfelt-Hansen fra Dansk Hovedpinecenter gennemgået al den videnskabelige litteratur

om virkningen af de forebyggende midler mod migræne, vi tilbydes (se tabellen). Der er mange midler på listen, og nogle af dem bruges næppe i Danmark. Konklusionen er dog klar:

Hovedparten af de kliniske afprøvninger af forebyggende migræne medicin bruger ikke en sammenligning til placebo. Når placebo-behandlingen mangler, kan man ikke vise, om der er en faktisk virkning af medicinen.

Anders Hougaard og Peer Tfelt-Hansen gennemgik 26 afprøvninger af forebyggende medicin (med i alt 22 forskellige mediciner, som blev testet mod hinanden parvis eller tre sammen). Kun 3 af de 26 sammenlignende afprøvninger havde placebo med. 2 ud af de 3 undersøgelser omfattede henholdsvis 56 og 72 deltagere, dvs. resultaterne er ikke stærke. Den tredje undersøgelse havde 575 deltagere, og viste at 100 mg Topiramamat gav en reduktion i migrænedage, men at denne virkning ikke kom ved 200 mg om dagen. Det resultat styrker ikke tilliden til at behandlingen med 100 mg Topiramamat faktisk havde en virkning i forsøget.

De to danske forfattere har en mulig forklaring på den manglende placebo-behandling. Den verdensomspændende lægeorganisation WMA (World Medical Association) anbefaler, at man overvejer omhyggeligt, om der skal bruges placebo-behandling. De tænker især på de etiske problemer, der kan opstå, hvis man giver døende kræftpatienter en placebobehandling, og patienterne dør tidligere end dem, der får den virkningsfulde behandling.

Som de to danske forfattere skriver, så dør man jo ikke

af migræne. Men manglen på placebo i de 26 afprøvninger har betydet, at migrænikere der deltog i de sammenlignende forsøg har taget forebyggende midler med en lang række bivirkninger i tilsammen 360.000 år til ingen verdens nytte. Forsøgene var ikke tilrettelagt, så den faktiske virkning af den forebyggende medicin kunne påvises.

Dertil kan lægges, at et meget stort antal migrænikere har fået recepter på disse midler som forebyggende mod migræne i rigtig mange år, uden at det har været dokumenteret, at der er en bedre virkning end af placebo.

*A. Hougaard og P. Tfelt-Hansen, 2015. General lack of use of placebo in prophylactic, randomised, controlled trials in adult migraine. A systematic review. Cephalalgia DOI: 10.1177/0333102415616880*

## Mediciner, der indgik i de 26 afprøvninger

Acenocoumarol  
Amitriptylin  
Candesartan  
Divalproex  
Escitalopram  
Flunarizin  
Frovatriptan  
Gabapentin  
Histamin  
Lamotrigin  
Magnesium  
Metoprolol  
Nortriptylin  
Pizotifen  
Propranolol  
Riboflavin  
Thioctinsyre  
Topiramamat  
Valproat  
Venlafaxin  
Zonisamide



Anders Hougaard



Peer Tfelt-Hansen

## Redaktørens kommentar

Nu står lægerne og vi, brugerne af den forebyggende medicin, med spørgsmålet: Virker (det meste af) den forebyggende medicin overhovedet? Er der overhovedet gode grunde til at kaste sig ud i at prøve? Eller ville vores livskvalitet generelt blive bedre med B-vitaminer, /magnesium, ingefær, energidrik, salt under tungen eller noget helt andet?

[Migræneforbundet takker de to forskere for at have taget dette vigtige emne op!](#)

## Redaktørens kommentar

Måske er det påfaldende, at denne artikel udkommer, lige netop mens en ny generation af forebyggende medicin er under afprøvning. Den synes at være en ud af flere artikler, som nu påpeger, at der ikke er nogen synderlig effekt af de hidtil brugte forebyggende midler.

Forfatterne til artiklen ovenfor, som endnu ikke er trykt, men som er gjort tilgængelig på internettet i november 2015, har ikke deklareret nogen sponsorer, selvom det er tidsskriftets udtrykkelige politik at sponsorer skal opgives. En lignende artikel om forebyggende medicin mod menstruationsmigræne fra Tidsskriftet Headache i september 2015 (1) og mere generel artikel om forebyggende medicin mod migræne fra maj 2015 (2) har stort

set samme konklusion som artiklen omtalt ovenfor, og er alle uden angivelse af sponsorer.

Publikationer fra før maj 2015 omtaler derimod alle, at der er en (mindre) effekt af forebyggende behandling med de mediciner, som også danske læger har brugt i mange år.

Tiden vil vise, om brugen af de ikke-særligt-virksomme forebyggende midler mod migræne nu bliver mindre udbredt.

(1) H. C. Nierenburg et al. 2015. Systematic Review of Preventive and Acute Treatment of Menstrual Migraine. Headache 55, 1052-71.

(2) L. Vécsei et al. 2015. Drug safety and tolerability in prophylactic migraine treatment. Expert Opin Drug Saf. 14, 667-81.

# Genetik, medicin og fødevaremigræne

## medicin

Af: Anne Bülow-Olsen og Gitte Lone Hildebrandt

Fødevaremigræne skyldes bl.a., så vidt vides, at nogle mennesker har svært ved at nedbryde Tyramin (TYR) og Phenylethylamin (PEA). Lidt for meget TYR og/eller PEA i blodet virker karsammentrækkende, og så kommer migrænen. Andre får migræne af histamin (HIS), enten fordi de spiser det, eller fordi de danner det i forbindelse med en allergisk reaktion.

Begge grupper (TYR/PEA-migrænikerne og HIS-migrænikerne) har svært ved at nedbryde en eller flere af de tre biogene aminer (TYR, PEA og HIS). Ny forskning i migrænikernes genetik fortæller lidt mere om hvad der egentlig sker. Her koncentrerer vi os om TYR og PEA.

Nedbrydningen kan ske i tarmen ved hjælp af enzymet monoaminoksidase (MAO), og hvis der slipper en del TYR ud i kredsløbet, kan det nedbrydes i leveren af enzymgruppen CYP 2D6. Hvis der stadig er TYR tilbage, kan det nedbrydes af enzymgruppen Flavin-containing monooxygenase (kaldes ofte blot for FMO).

Hver af disse tre muligheder for nedbrydning påvirkes af nogle af de typer medicin, vi får tilbudt af lægerne.

### MAO-enzymet



De to biogene aminer TYR og PEA nedbrydes hos ca. halvdelen af alle mennesker i løbet af kort tid efter at de er nået ned i tarmen (1). Her er

der 'lagre' af enzymerne MAO-A og MAO-B. MAO-A nedbryder især TYR, og MAO-B nedbryder især PEA, men begge kan også nedbryde det andet stof. Dvs. MAO-A nedbryder fortrinsvis TYR, men kan også nedbryde PEA. Og MAO-B nedbryder PEA først, og derefter evt. også noget TYR. Nedbrydningsprodukterne udskilles med fæces (TYR) eller i urinen (PEA), og hvis vi har den optimale produktion af MAO (A og B) når kroppen ikke at reagere på tilstedeværelsen af TYR eller PEA.

Der er 2.400 danskere, som tager medicin, som hæmmer deres produktion af MAO-enzymet. Dvs. selvom de oprindeligt har en god produktion af MAO-enzymet, stopper medicinen enzymernes virkning. De mediciner, som således hæmmer virkningen af MAO er Moclobemid og Isocarboxazid (antidepressiver) og Rasagilin og Selegilin til behandling af Parkinsons syge.

Over halvdelen af alle danskere har nedsat produktion af enzymet monoaminoksidase, fordi de har en mindre aktiv variant af det gen, som koder for dannelsen af enzymet.



Kvinder rammes hårdest.

Produktionen af MAO-A styres af et enkelt lille stykke DNA, en såkaldt SNP, som har fået navnet rs6323 (2). rs6323 sidder på X-kromosomet, som kvinder har to af, mens mænd kun har et. Mændene har i stedet et Y-kromosom, men det indeholder ikke rs6323. Så kvinder har faktisk to udgaver af rs6323, mens mænd kun har en udgave.

**Gentests bruges i behandlingen af kræft. Vi håber migrænikerne snart får samme mulighed og dermed bedre medicinering.**

En SNP består af tre basepar. I rs6323 kan der være et eller to basepar, som indeholder den base, som kaldes T (som står for Thymin). Jo flere T'er, der er i rs6323, jo mindre MAO-A kan kroppen producere og stille til rådighed i tarmen. Med kvindernes to X-kromosomer kan de selvfølgelig have det dobbelte antal T'er, sammenlignet med mændene. Derfor kan kvinder have en væsentlig mindre produktion af MAO-A end mænd.

Teoretisk kunne der selvfølgelig være tre basepar, som indeholder T, men så har SNP'en ingen funktion.

### Spis rigtigt, hvis du tager MAO-hæmmere

Når lægen udskriver en recept på en

Det er overraskende, at over halvdelen af alle mennesker nedbryder TYR og PEA mindre godt end det, som kunne anses for normalen, dvs. en effektiv og hurtig nedbrydning i tarmen. De, der har en væsentlig nedsat MAO-produktion, reagerer stærkere på TYR og/eller PEA i kosten, formentlig selv i små mængder, og vil formentlig være migrænikere. De, der har en nedsat, men stadig betydelig produktion af MAO, vil formentlig kunne gå gennem livet med spredte migræneanfald, som udløses af en stor dosis TYR eller PEA.

Men hvis mennesker med en nedsat produktion af MAO tager medicin, som reducerer aktiviteten af leverenzym-

er i CYP-familien, må det forventes, at der udløses migræneanfald oftere end uden disse typer medicin, for med nedsat MAO-produktion og nedsat CYP-aktivitet, forbliver TYR og PEA i kroppen så længe, at migræneanfald synes uundgåelige, og migræne mange dage om måneden må forventes.

Det er bemærkelsesværdigt, at en række antidepressiver og blodtrykssænkende midler, som i dag bruges som forebyggende mod hyppig migræne, hæmmer CYP-enzymernes mulighed for at nedbryde TYR og PEA, og derfor må formodes netop at fremprovokere ekstra migræneanfald.



MAO-hæmmer, giver han også en lille vejledning i, hvad du ikke bør spise. Det er specielt mad, der indeholder TYR, som nævnes, mens der sjældent tales om mad med PEA, selvom specielt isocarboxazid og medicinen mod Parkinsons syge især påvirker MAO-B, og dermed gør os ekstra følsomme overfor PEA i maden. TYR og PEA trækker blodkar sammen, og det får

blodtrykket til at stige. De, der allerede er disponerede for migræne, vil få migræneanfald. Andre får 'kun' en markant stigning i blodtrykket. Det høje blodtryk giver hovedpine, svimmelhed, åndenød, anstrengelsesrelaterede brystsmerter eller hjertebanken.

Der er lange lister over madvarer med TYR på internettet, og det er også muligt at finde en del eksempler på mad med PEA. TYR findes i rigelige mængder i madvarer, som er fermenterede, røgede, modnede eller som ikke er helt friske længere, samt i chokolade og alkoholiske drikke. PEA findes også specielt i aspartam (E951), og i fermenterede, modnede eller røgede madvarer, i alkoholiske drikke og i madvarer, som ikke er helt friske.

### CYP 2D6-enzymet



Hvis der ikke er MAO-enzymet nok i tarmen til at få nedbrudt TYR og PEA, optages TYR og PEA via tarmvæggen til blodet. Så går næste rense-enzym i sving. En hel lille familie af enzymer i leveren nedbryder fremmede stoffer, uanset om det er TYR eller PEA, eller om det er medicin eller helt andre kemiske forbindelser. De kaldes phytochrom 450-enzymet, og den undergruppe, som (bl.a.) tager sig af TYR og PEA kaldes CYP 2D6 (3).

Ligesom generne afgør, om vi er gode til at danne MAO-A, er det også generne, som afgør, om vi er gode til at danne CYP 2D6. Men hvor der var en enkelt SNP, som afgjorde om vi er gode til at danne MAO-A, er der mindst 74 forskellige små stykker DNA, som påvirker produktionen af CYP 2D6-enzymet (4). Det betyder, at der er et helt spektrum

af variation mellem mennesker. Det er bl.a. derfor, det er svært at forudsige, hvem der får ubehagelige bivirkninger af den medicin, lægerne tilbyder.

Men én ting er sikkert. En lang række medicin-typer hæmmer produktionen af

CYP 2D6-enzymet, som nedbryder TYR og PEA (5). Knap 20.000 danskere tager antidepressiv medicin, som virker som stærke hæmmere af CYP 2D6-enzymet (se tabel 1), og yderligere ca. 75.000 danskere tager andre antidepressive midler (og et enkelt sjældent brugt antibiotikum), som i nogen grad hæmmer CYP 2D6-enzymet. Endelig tager ca. 137.000 danskere beroligende eller antidepressive midler, som har det, som kaldes 'varierende effekt' på produktionen af CYP 2D6.

Der er desuden lige omkring 600.000 danskere (se tabel 2, hvor kun de hyppigst brugte midler er medtaget), som tager en eller flere typer medicin, som nedbrydes af lige netop de samme udgaver af CYP 2D6-enzymet, som TYR og PEA. Det betyder, at der bliver konkurrence om at få fat i enzymet, og som regel er det medicinen, som nedbrydes med højeste prioritet. Det er især smertestillende medicin (Codein, Oxycodon og Tramadol), blodtryksnænkende medicin (Carvedilol, Metoprolol og Propranolol) og antidepressive midler (Amitriptylin, Duloxetin og Venlafaxin), som på denne måde konkurrerer om enzymet, og på den måde får TYR og PEA til at forblive længere i kroppen. Det giver ekstra voldsomme bivirkninger af disse midler,

Læger kan nu relativt let identificere de genetiske varianter, som påvirker dannelsen af monoamin-oxidase (MAO). Det koster under 1000 kr på det internationale marked (priser fra Internettet – der kan løbe yderligere udgifter på) at få lavet en analyse af en enkelt SNP og derved få oplyst, om man har en mere eller mindre reduceret produktion af MAO-A eller MAO-B. Der er for tiden ingen danske firmaer, som reklamerer med denne service.

Migrænikere med nedsat aktivitet for MAO-A eller -B, som får forebyggende medicin, som reducerer CYP 2D6-enzymaktiviteten, får næppe en positiv virkning af de gængse forebyggende midler, f.eks. beta-blokkere og en række antidepressiver.

**Tabel 1. Medicin som nedsætter/kan nedsætte aktiviteten af enzymet CYP 2D6, som nedbryder tyramin i leveren**

Medicin	Brugere
<b>Stærke inhibitorer</b>	
Bupropion (antidepressiv)	1.000
Cinacalcet (mod hyperparathyroidisme)	200
Fluoxetin (antidepressiv)	8.000
Paroxetin (antidepressiv)	10.000
<b>Moderate inhibitorer</b>	
Duloxetin (antidepressiv)	15.000
Sertralin (antidepressiv)	50.000
Terbinafin (svampedræbende)	10.000
<b>Svage inhibitorer</b>	
Amiodaron (hjertemedicin)	4.000
Smertestillende	7.500
Kvalmestillende	17.000
Antihistaminer	3.200
<b>Varierende effekt</b>	
Beroligende og antidepressiv medicin (mange typer)	136.700

**Tabel 2. De hyppigst brugte midler, som konkurrerer med tyramin om at blive nedbrudt af CYP 2D6**

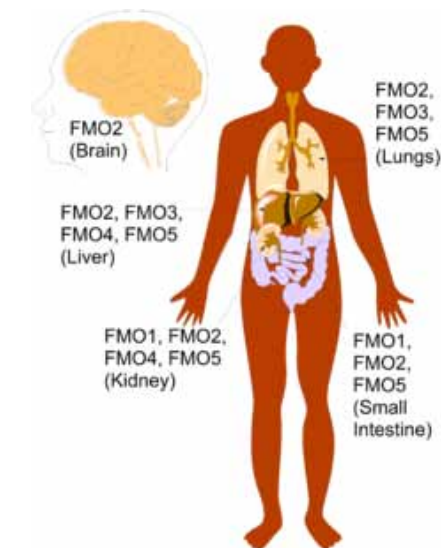
Medicin	Brugere
Codein	43.000
Oxycodon	25.000
Tramadol	140.000
Metoclopramid	17.000
Carvedilol	26.000
Metoprolol	200.500
Propranolol	16.000
Amitriptylin	20.750
Duloxetin	15.500
Venlafaxin	39.000

hvis vores genetiske koder giver en nedsat produktion af CYP 2D6. Det betyder også, at de mennesker, som ikke får nedbrudt TYR og PEA straks i tarmen, men som rimeligt hurtigt nedbryder de to stoffer i leveren, får højt blodtryk og evt. migræne, hvis de tager medicin af de typer, som enten hæmmer dannelsen af CYP 2D6 enzymerne eller beslaglægger enzymerne, så de ikke bliver brugt til at nedbryde TYR og/eller PEA.

## FMO



Endelig er der en tredje mulighed for at nedbryde TYR og PEA. Enzymer af typen FMO (Flavin-containing monooxygenase) er en gruppe af enzymer, der ligesom CYP-familien rydder op i fremmede stoffer i kroppen. Det kan være medicin (bl.a. antibiotika og antihistamin), forureninger el-



ler kræftfremkaldende stoffer. FMO findes i forskellige udgaver rundt omkring i kroppen, bl.a. i hjernen, lungerne, leveren og tarmen (3).

(1) J. K. Pinsonneault, A. C. Papp og W. Sadée, 2006. Allelic mRNA expression of X-linked monoamine oxidase a (MAOA) in human brain: dissection of epigenetic and genetic factors. *Hum. Mol. Genet.* 15, 2636-2649. <http://hmg.oxfordjournals.org/content/15/17/2636.full>

(2) T. Niwa, N. Murayama, H. Umeyama, M. Shimizu og H. Yamazaki, 2011. Human liver enzymes: responsible for metabolic elimination of tyramine; a vasopressor agent from daily food. *Drug Metab Lett.* 5, 216-9.

(3) S. F. Zhou, 2009. Polymorphism of human cytochrome P450 2D6 and its clinical significance: Part I. *Clin Pharmacokinet.* 48, 689-723.

(4) [http://www.mayomedicallaboratories.com/it-mmfiles/Cytochrome\\_P450\\_2D6\\_Known\\_Drug\\_Interaction\\_Chart.pdf](http://www.mayomedicallaboratories.com/it-mmfiles/Cytochrome_P450_2D6_Known_Drug_Interaction_Chart.pdf) Cashman JR, Zhang J (2006). "Human flavin-containing monooxygenases". *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 46: 65-100.

(5) Tal for amtaæ brugere af forskellige typer medicin er fra 3. kvartal 2015, og stammer fra <http://esundhed.dk/sundhedsregistre/LSR/Sider/MEDQTR-Tabel.aspx>

# Vores gener afgør om Valproat giver alvorlige bivirkninger

## medicin

Valproat anbefales i Referenciprogrammet (lægenes ofte foretrukne bog om behandling af migræne) som førstevalg og af Institut for Rationel Farmakoterapi med forbehold som forebyggende mod migræne. Virkningen af Valproat antages at være omtrent som for behandling med Topiramet.

I produktresumet for Valproat kan man læse i afsnittet om bivirkninger, at mindre end en ud af 1000 får hyperammoniæmi 'på grund af en enzymforstyrrelse'. En enzymforstyrrelse kaldes også en genetisk polymorfi, og det betyder, at der er en eller to varianter af et lille stykke DNA (også kaldet en SNP), som bestemmer, hvor meget af enzymet, kroppen kan producere.

Faktisk er der tre forskellige SNP'er, som tilsammen afgør, i hvor høj grad produktionen af enzymet glutamin syntetase kan nedbryde ammoniak, som dannes i ekstrastore mængder i urinstof-cyklus, når man tager Valproat. Hvis ammoniak ikke nedbrydes til urea, som udskilles gennem leveren, udvikler man hyperammoniæmi

(dvs. for meget ammoniak i blodet), som giver træthed, irritabilitet, madlede, kvalme, opkast, hyperventilation, gryntende åndedræt og kramper. I svære tilfælde kan det føre til død. Eftersom blodet har en pH på 7,4, omdannes hovedparten af ammoniakken til ammonium-ioner, som giver mindre symptomer end den rene ammoniak.

Hver af de tre SNP'er (de hedder rs10911021, rs10911070 og rs10797771 og er dele af et gen som kaldes GLUL), som afgør om man kan nedbryde ammoniakken, findes hver for sig hos ca. halvdelen af befolkningen i de udgaver, som ikke er gode til at nedbryde ammoniak. Hvis man har den 'uheldige' udgave af alle tre, er risikoen for at udvikle hyperammoniæmi stor. Forskerne fandt at 9 ud af 10 personer, som tog Valproat mod epilepsi (dvs. større doser end migrænikere normalt får), og som havde alle tre uheldige varianter, fik væsentligt forhøjet ammoniakindhold i blodet.

I forsøg reagerede 10 – 15% af deltagerne ved at få et højt indhold af ammoniak i blodet, når de fik Valproat. Ammoniakindholdet i blodet øges ikke kun af Valproat, men påvirkes i opadgående retning,

hvis blodets pH er en smule udenfor normalområdet. Det sker f.eks. ved indtagelse af alkohol, rygning og en del medicin. Hvis man 'kun' har to af de uheldige varianter, er risikoen for at udvikle hyperammoniæmi noget mindre, eller man udvikler det kun i mindre grad. Det må forventes, at ca. hver tredje bruger af Valproat reagerer på denne måde. De resterende brugere nedbryder ammoniakken hurtigt og får ikke problemerne, som omtales her.

Se også omtalen af forebyggende migræne medicin på side 7.

K. Inoue, T. Takahashi, Y. Yamamoto, E. Suzuki, Y. Takahashi, K. Imai, Y. Inoue, K. Hirai, D. Tsuji og K. Itoh, 2015. Influence of glutamine synthetase gene polymorphisms on the development of hyperammonemia during valproic acid-based therapy. *Seizure* 33, 76-80.

## Redaktørens kommentar

Har man den 'forkerte' genvariant, kan behandling med valproat give træthed, irritabilitet, madlede, kvalme, opkast, hyperventilation, gryntende åndedræt og krampe. Disse bivirkninger vil ikke forsvinde, før man stopper med at tage Valproat.

# Medicininduceret hovedpine koster kassen

## medicin

1,8% af de voksne danskere har medicinoverforbrugshovedpine (MOH). Det svarer til 82.000 mennesker, som har hovedpine næsten hver dag, fordi de tager smertestillende medicin, fortrinsvis håndkøbsmedicin.

Det store forbrug af smertestillende medicin skyldes oprindeligt smerter et eller andet sted i kroppen. Det kan være hovedpine, ondt i ryggen, eller noget helt tredje, som giver smerter mange dage om måneden. Efter nogen tids brug virker de smertestillende piller ikke mere, men øger i stedet opfattelsen af smerter. Det opleves bl.a. som hovedpine næsten hver dag og giver et ekstra stort indtag af smertestillende medicin for at

imødegå smerterne. En rigtig uheldig situation, som ofte fører til fyring pga. for mange sygedage.

Dansk Hovedpinecenters forskere har i en stor undersøgelse fra 2014 vist, at antallet af personer på sociale ydelser i gruppen med kronisk hovedpine og MOH er 2 gange det, der ses i den generelle befolkning. I 2010 var 22.140 sociale klienter, som led af MOH, svarende til at 27% af MOH-gruppen var sociale klienter,

En social klient koster samfundet ca. 300.000 kr. om året efter Finansministeriets skøn. De 27% af MOH patienterne, som er klienter i Jobcenteret, koster derfor samfundet ca. 6,6 milliarder om året i tabt arbejdsfortjeneste mv. Hver enkelt af de 82.000 mennesker med MOH koster desuden (i gennemsnit for en række europæiske lande) ca. 28.000 kr. om året i læge- og medicinudgifter, eller ca. 2,4 milliarder. Dvs. i alt ca. 9 milliarder kr. om året i omkostninger, alene til dem med medicinoverforbrugshovedpine (MOH).

### Faktaboks 1: Hvor mange er klienter i jobcenteret?

11% af den generelle voksne befolkning

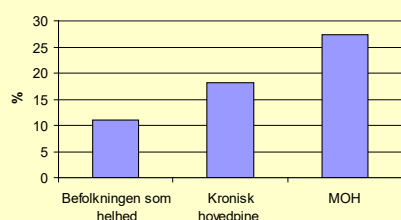
18% af dem, der har kronisk hovedpine

27% af dem der har medicinoverforbrugshovedpine (MOH)

### Faktaboks 2: Hvad koster medicinoverforbrugshovedpine?

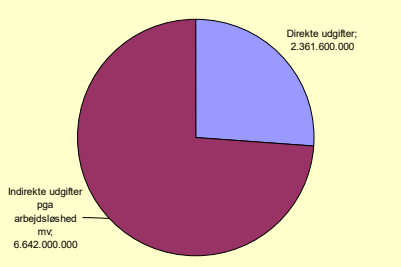
- 1,8% af alle voksne (82.000 personer) lider af hovedpine næsten hver dag, fordi de har taget for meget smertestillende medicin (det kaldes medicinoverforbrugshovedpine eller MOH)
- Hver enkelt af dem har et ekstra forbrug af sundhedsudgifter på ca. 28.000 kr om året (medicin, lægehjælp) – dvs. 2,4 milliarder om året
- 27% af de 82.000 personer med MOH er faldet ud af arbejdsmarkedet og koster samfundet 300.000 kr i tabt indtægt om året – dvs. 6,6 milliarder om året
- Antallet af personer med MOH er stigende, med ca. en fordobling hvert 10. år

% som er klienter i jobcenteret



Risikoen for at blive en sag i jobcenteret er 60% øget hvis man har kronisk hovedpine, og 2,5-doblet, hvis man har MOH.

Udgifter til MOH (i alt 9 milliarder om året)



Udgifterne til MOH-patienter udgør 9 milliarder kr. om året –  $\frac{3}{4}$  heraf i indirekte omkostninger.

MOH er en bivirkning af de smertestillende midler, som vi ikke kan være foruden, hvis vi skal kunne passe arbejde, familie og alt det andet, vi synes vi skal nå.

Hvis vi retfærdigvis korrigerer for, at det må forventes at der er 11% af MOH-gruppen, som også ville være klienter i jobcentrene selvom de ikke havde MOH, reduceres de faktiske udgifter til MOH med 2,7 milliarder kr. om året, og den faktiske udgift til MOH må anses for at være ca. 6,3 milliarder om året.

Forekomsten af MOH fordobles hvert 10'ende år, viser tal offentliggjort i tidsskriftet Lancet i august 2015, så der kan forudses en tilsvarende stigning i omkostningerne til denne gruppe i de kommende år, hvis der ikke gøres noget for at standse udviklingen.

### Kilder

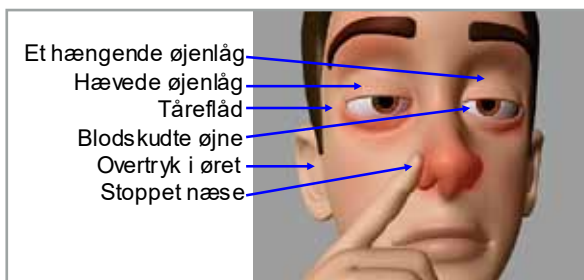
• Danmarks Statistik (arbejdsløshedstal), • Finansministeriet (udgifter til at være uden lønindkomst), • M. L. Westergaard et al. 2014, Prevalence of chronic headache with and without medication overuse: associations with socioeconomic position and physical and mental health status. Pain 155, 2005–2013 • M. L. Westergaard et al. 2015. Medication overuse, healthy lifestyle behaviour and stress in chronic headache: Results from a population-based representative survey. Cephalalgia preprint. • Lancet 386, No. 9995, p743–800, 22 August 2015, • Sundhedsstyrelsens publikationer. • M. Linde et al. 2012. The cost of headache disorders in Europe: the Eurolight project. Eur J Neurol. 19(5), 703-11.

# Synlige symptomer på kronisk migræne

migræne

Vi siger normalt at migræne er usynlig. Men 4 ud af 5 med kronisk migræne havde et eller flere (milde) symptomer, som kunne ses i deres ansigt. Hver person med kronisk migræne havde i gennemsnit 2 forskellige symptomer.

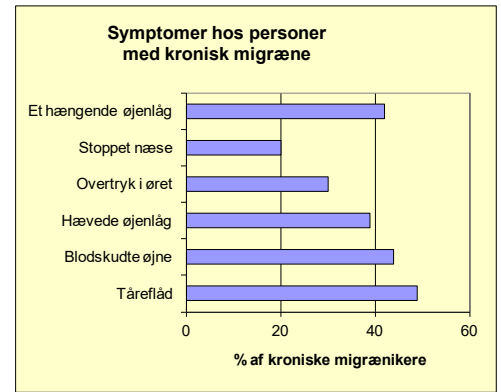
100 migrænikere med kronisk migræne var med i undersøgelsen, og de blev vurderet for om de havde et eller flere af følgende symptomer (se figuren):



Langt de fleste havde kun et eller to af disse symptomer i mild grad.

Næsten halvdelen af de 100 kroniske migrænikere havde enten tåreflåd (et øje der løber i vand) eller blodskudte øjne eller begge dele.

Forskerne ved ikke, om disse symptomer stammer fra de mange dage med migræne, eller om et eller flere af dem kan være en årsag til migrænen.



N. Riesco, A. I Perez-Alvarez, L. Verano, C. Garcia-Cabo, J. Martinez-Ramos, P. Sanchez-Lozano, E. Cernuda-Morallon og J. Pascual, 2015. Prevalence of cranial autonomic parasympathetic symptoms in chronic migraine: Usefulness of a new scale. Cephalalgia DOI: 10.1177/0333102415593087

## Kan alle få migræne?

migræne

Måske. Forsøg med mennesker med tilførsel af f.eks. NO (nitroglycerin, som bruges af hjertepatienter til at udvide blodkar i hjertet), viser at 15% af befolkningen får migrænelignende smerter og symptomer ved små doser, men hvis man øger dosis af NO, kan op til halvdelen af alle få smerter og symptomer, der ligner migræne (1).

Forekomsten af migræne er stigende, fra ca. 4% af den voksne befolkning i 1987 til omkring 15% i 2013 (2). Vi kender ikke årsagen til dette. I

### Redaktørens kommentar

Det kan ikke afvises, at der kan være en interesse i at overvurdere antallet af migrænikere, f.eks. for at få flere midler til forskning eller behandling.



nogle lande (f.eks. Italien og Nepal, data publiceret i 2015) er der over 30% migrænikere (3, 4) mens der i Belgien oplyses at være 26%. Ældre data (dvs. fra omkring 2005) fra en række lande bl.a. i S. Amerika ligger omkring 15% migrænikere.

Der er formentlig ikke grund til at antage, at der er genetiske forskelle mellem beboerne i Nepal, Italien og Belgien, i modsætning til store dele af den øvrige verden. Det er derfor

nærliggende at spekulere over, om migrænehyppigheden i befolkningerne stiger voldsomt i disse år, måske på grund af en fælles ekstern faktor. Det kunne være brug af sprøjtemidler, tilsætninger til indpakningsmateriale ol, eller helt andre faktorer.

(1) J. Olesen og M. Ashina, 2015. Can nitric oxide induce migraine in normal individuals? Cephalalgia 35, 1125–1129.

(2) Sygdomsbyrden I Danmark – Sygdomme. Sundhedsstyrelsen, 2015

(3) Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet 386, 2287–2323.

(4) Data fra Pubmed, søgning på 'migraine prevalence country'.

## Vidste du, at...

astma øger (op til fordobler) risikoen for at udvikle kronisk migræne? Jo værre astma, jo større risiko for den kroniske migræne. Alvorlig astma tredobler faktisk risikoen.



V. T. Martin, K. M. Fanning, D. Serrano, D. C. Buse, M. L. Reed og R. B. Lipton, 2015. Asthma Is a Risk Factor for New Onset Chronic Migraine: Results from the American Migraine Prevalence and Prevention Study. Headache preprint.

# Teenagere med migræne har også ændringer i den hvide substans i hjernen

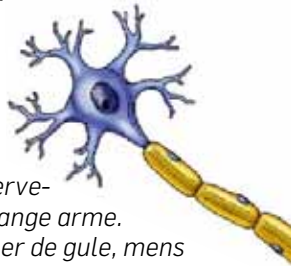
## migræne

Vi har længe vidst, at voksne migrænikere har ændringer i den hvide substans i hjernen. Nu viser de første resultater, at der også er ændringer hos teenagere med migræne.

Det er resultater fra en lille gruppe børn (15 personer), som i gennemsnit havde ca. 30 migrænedage om året, dvs. ikke voldsomt mange anfald. De havde en klar reduktion i tætheden i gliacellerne i mange områder i hjernen. Der var dog ikke egentlige 'huller' (dvs. mindre tætte, større områder)

### Gliaceller

De celler, som danner en beskyttende fedtskede omkring nerve-cellerne lange arme. På figuren er de gule, mens nervecellen er blå.



i den hvide substans, som det tidligere er set hos voksne migrænikere. Reduktionen i tætheden i gliacel-

lernes indhold var uafhængig af, hvor mange år de unge havde haft migræne, eller hvor mange anfald de unge havde.

Forskerne kunne ikke afgøre, om ændringerne (i forhold til kontrolpersonerne) skyldtes migrænen, eller om de var medfødte.

R. Messina, M. A. Rocca, B. Colombo, E. Pagan, A. Falini, G. Comi og M. Filippi, 2015. White matter microstructure abnormalities in pediatric migraine patients. *Cephalalgia* 35, 1278–1286.

## Migræner varierer – hos den enkelte og fra person til person

## migræne

Mon ikke enhver migræniker ved, at anfaldene er forskellige. Forskellige i styrke, og forskellige i hvilke 'følgesymptomer' der kommer sammen med hovedpinen.

Nu er der sat lidt tal på variationerne. 30 italienske migrænikere uden aura skrev ned for tre anfald, hvilke ubehag de havde, og om de fik den forventede virkning af en triptan (Migard). Det blev til 90 anfald i alt. De havde ikke tidligere taget triptaner, men blev instrueret i at tage medicinen tidligt i anfaldet.

Resultaterne overraskede vist forsker-

ne, for der var store forskelle mellem deltagerne, og også mellem de tre anfald hos den enkelte deltager.

Anfaldene blev behandlet, så snart migrænikeren var sikker på det var migræne, dvs. i gennemsnit en time efter at hovedepinen var startet. Derfor var der kun to anfald, som førte til opkastninger, og smerterne blev aldrig specielt slemme. Hvis medicinen var taget senere i anfaldet, ville flere nok have kastet op, for der var kvalme i 33% af anfaldene.

Vi ser derfor her især på de andre karakteristika.

Ensidige smerter var den karakter, som optrådte mest stabilt, efterfulgt af lysfølsomhed. Allodynia dukkede kun op af og til, ligesom duftfølsomhed.

Virningen af medicinen var også voldsomt variabel. Kun 4 ud af 10 deltagere havde den samme oplevelse af medicinens virkning hver gang (smertefri inden 2 timer, eller

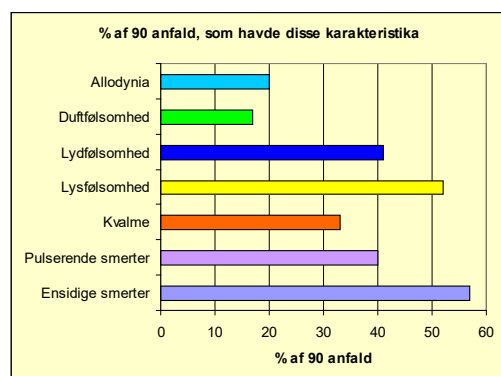
### Redaktørens kommentar

For en erfaren migræniker er ovenstående nok ikke overraskende resultater. Anfaldene varierer på grund af hormonale svingninger, hvad (vi mener) der har udløst anfaldet, og sikkert en lang række andre forhold f.eks. om vi er forkølede og har stoppet næse, vejret (varmt eller koldt), hvor mange glas rødvin vi har drukket osv. Eller kort sagt, anfaldene kommer kun hvis vi har de 'rigtige' gener og en intern eller ekstern trigger, men de kan formentlig modificeres af lokale forhold.

ikke-smertefri). Hver tredje patient kunne stole på at medicinen virkede.

Forskerne kommer ikke med forsøg på at forklare, hvorfor der er disse variationer mellem anfaldene.

M. Viana, G. Sances, N. Ghiotto, E. Guaschino, M. Allena, G. Nappi, P. J. Goadsby og C. Tassorelli, 2016. Variability of the characteristics of a migraine attack within patients *Cephalalgia* preprint DOI: 10.1177/0333102415613612



## Vidste du, at...

migrænikeres dødsårsager er de samme som alle andres? Dvs. der er ikke en overdødelighed f.eks. pga. hjertekarsygdomme. Dette gælder for

både mænd og kvinder, med og uden aura.

Der er derfor ikke grund til at frygte en tidlig død f.eks. pga. hjertekarsygdomme, selvom kvinder med aura har

en øget risiko for blodpropper.

A. N. Åsberg, L. J. Stovner, J.-A. Zwart, B. Slagsvold Winsvold, I. Heuch og K. Hagen, 2015. Migraine as a predictor of mortality: The HUNT study. *Cephalalgia* DOI: 10.1177/0333102415593090

# Er der en eftervirkning af for meget Sumatriptan?

migræne

Det tænker vi nok alle sammen en del over, når forbruget stiger. Medicinoverforbrugshovedpine lurser, og vi er usikre på, hvad det egentlig er, der sker i vores krop.

Der er ikke publiceret tilsvarende forsøg med mennesker endnu, men rotter har lagt krop til en del forsøg.

## Rotte-forsøg

De går efter nogenlunde samme model alle sammen. Man giver hanrotter (så er der ikke hormonale udsving at tage hensyn til) Sumatriptan i 6 dage i træk, som injektion. Dosis er 5 – 10 gange så stor, som hvis et menneske tager en enkelt sprøjte om dagen. Den reaktion, der så ses på, er om rotterne bliver mere følsomme og trækker poterne til sig, når de får et prik med en nål. Det ses som et udtryk for, at de har fået allodynia (dvs. føler smerter stærkere end normalt).

Rotterne bliver testet på dag 6 (når de har fået den sidste dosis Sumatriptan), og igen 14 dage senere. Nogle rotter måtte lade livet undervejs, så forskerne kunne kikke på celleændringer osv.

Det viste sig, at triptan-behandlingen gjorde rotternes poter mere følsomme, og denne virkning varede ved i 14 dage eller mere, efter at triptan-behandlingen var slut ((1) og flere andre, som ikke er omtalt her).

Undersøgelser af rotternes nerveceller i trigeminus-gangliet viste desuden, at mængden af nitric oxide synthase (NOS, det enzym som er nødvendigt for at frigive NO i blodkar) steg og forblev forhøjet i op til 14 dage efter ophør med Sumatriptan (1).

Mængden af NOS blev set i mikroskop som farvede pletter (fordi enzymet var mærket med et farvestof), og antallet af pletter blev set som et udtryk for enzymets aktivitet. Resultaterne kom dog ikke i artiklen som antal farvede pletter, men som en procent forskel på antal pletter med og uden Sumatriptanbehandling. Dvs. en forskel mellem 1 plet i placebo-



gruppen og 2 pletter i den behandlede gruppe, blev noteret som en 100% stigning. Forskerne konkluderede derefter, at stigningen i

NOS (dvs. det enzym som er nødvendigt for at frigøre NO i blodkarrenes vægge) holdt i 14 dage eller mere. Derefter lavede de et forsøg med at give rotterne stoffet NXN-323, som er kendt for at blokere for effekten af NOS. Når rotterne fik NXN-323 samtidig med Sumatriptan, forsvandt overfølsomheden for smerter i poterne.

Derefter kom der et spring i forskernes logik. De konkluderede at resultaterne viste, at et stort forbrug af triptaner kan give medicinoverforbrugshovedpine (MOH), og at NXN-323 er en mulig medicin mod dette. De giver dog ingen forklaring på, hvorfor allodynia og MOH begge skulle udløses af en øget produktion af NOS-enzymet.

## Hos mennesker

Hos mennesker kender vi nu (mindst) 2 steder i DNA-strengen, som påvirker dannelsen af NOS. De kaldes polymorfier, fordi de har flere (poly) former (morfer). Begge polymorfier har en type, som hos mennesker medfører en lidt højere BMI, og (måske mere vigtigt) et højere indhold af homocystein i blodet og derfor mere migræne (læs mere om homocystein på s. 4). Den ene polymorfi gav mennesker større smerteoplevelse, påvirkede hvornår vi først begynder at få migræne, og om vi får kvalme og allodynia. Den anden polymorfi påvirkede især migræneanfaldenes længde (2).

Vi ved ikke om rotterne i forsøget, som omtales ovenfor, havde en eller to af disse polymorfier.

(1) M. De Felice, M. H. Ossipov, R. Wang, G. Dussor, J. Lai, I. D. Meng, J. Chichorro, J. S. Andrews, S. Rakhit, S. Maddaford, D. Dodick og F. Porreca, 2010. Triptan-induced enhancement

## Redaktørens kommentar

Logikken synes mangelfuld i en del af de artikler, der er publiceret om triptanernes eftervirkninger på mennesker. Her er kun gennemgået en af de vigtigste.

1. Konklusionerne bygger på forsøg med rotter, som ikke nødvendigvis har de samme genetiske polymorfier som mennesker.
2. Konklusionerne bygger udelukkende på resultater for allodynia, og forskerne slutter derfra, at rotternes reaktion på at blive prikket på en pote er det samme, som at mennesker kan få medicinoverforbrugshovedpine.
3. Der er langt fra en 1:1 sammenhæng mellem MOH og allodynia (3).

Der er derfor mindst 3 gode grunde til at afvente yderligere forskningsresultater, inden vi kan tro på at triptanerne giver MOH.

NOS (det enzym, som frigiver NO i blodkarrenes vægge, når pres set på væggene stiger) har mange andre funktioner i kroppen. Aktiviteten af NOS bestemmes af en række forskellige proteiner og, og mangel på et eller flere af disse stoffer kan nedsætte produktionen af NO, uanset at der er rigeligt NOS.

*of neuronal nitric oxide synthase in trigeminal ganglion dural afferents underlies increased responsiveness to potential migraine triggers. Brain 133, 2475–2488.*

(2) R. Eröz, A. Bahadır, S. Dikici og S. Tasdemir, 2014 TAssociation of Endothelial Nitric Oxide Synthase Gene Polymorphisms (894G/T, -786T/C, G10T) and Clinical Findings in Patients with Migraine. J NeuroMolecular Medicine 16, 587-593.

(3) G. E. Tietjen, J. L. Brandes, B. Lee Peterlin, A. Eloff, R. M. Dafer, M. R. Stein, E. Drexler, V. T. Martin, S. Hutchinson, S. K. Aurora, A. Recober, N.I.A. Herial, C. Utley, L. White, S. A. Khuder, 2009. Allodynia in Migraine: Association with Comorbid Pain Conditions. Headache. 49, 1333-1344.

# Angst og depression er følger af migræne

## migræne

For vistnok første gang, er der nu en seriøs undersøgelse, som viser, at det er migrænen, som udløser øget tendens til angst og depression, uden at der er en fælles årsag til det. Mantraet har hidtil været, at der nok var en fælles årsag, og derfor skulle migrænikere med tendens til depression og angst behandles med psykofarmaka.

Nu siger et hold hollandske forskere, at det er migrænen, som – ligesom

andre smertefulde lidelser – giver migrænikere symptomer på depression og angst. Forskernes ord for dette er, at symptomerne på depression og angst udløses af 'somatic arousal', dvs. af de fysiske gener fra migrænen. Derfor bør man behandle migrænen, ikke de psykiske følger af migrænen.

Så nu er det – forhåbentlig – slået fast med syvtommersøm, at migrænikeres tendenser til depression og

angst ikke skal behandles med psykofarmaka.

M.A. Louter, J.A. Pijpers, K.J. Wardenaar, E.W. van Zwet, A.M. van Hemert, F.G. Zitman, M.D. Ferrari, B.W. Penninx, G.M. Terwindt, 2015. *Symptom dimensions of affective disorders in migraine patients. Journal of Psychosomatic Research* 79, 458–463.



## Hidsige 3-årige og mødrenes brug af medicin i graviditeten

## børn

En norsk undersøgelse har sat fokus på, at børn af mødre, som har taget triptaner i graviditeten, har lidt øget risiko for at 'externalize', når de er 3 år. Externalise betyder, at børnene har øget tendens til at blive vrede/hidsige, og f.eks. slå kammeraterne eller skrike, når verden generelt går dem imod.

Undersøgelsen omfattede 396 mødre, som havde taget triptan i graviditeten, 798 som kun havde brugt triptaner inden de blev gravide, og 3.291 som havde migræne, men ikke tog triptaner. Forskerne fokuserede på triptanforbruget og fandt, at de mødre, som tog triptaner, mens de var gravide, havde en lidt øget risiko for at få børn,

som 'externaliserede', dvs. var hidsige.

Forskerne nævner, at der var mange andre forhold, som kunne påvirke børnenes reaktioner. Mødre, som tog triptaner, mens de var gravide, havde større tendens til at drikke alkohol i graviditeten, valgte oftere at tage opioider (f.eks. codein), tog oftere paracetamol og NSAID (gigtmidler) og benzodiazepiner (antidepressiv medicin) og havde oftere højt blodtryk i graviditeten. Alle disse forhold kunne tyde på, at de mødre, som tog triptaner i graviditeten, måske havde voldsommere migræneanfald eller flere anfald end dem, der droppede triptanerne. Forskerne omtaler ikke, om dette også var tilfældet efter graviditeten, og om dette måske kunne



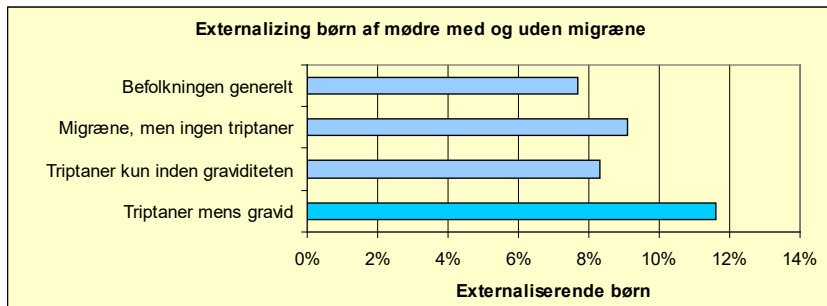
påvirke børnenes reaktionsmønster, eller om børnene fik migræneanfald som 3-årige, og derfor måske havde større tendens til at blive frustrerede.

M. E. Wood, K. Lapane, J. A. Frazier, E. Ystrom, E. O. Mick, H. Nordeng, 2015. *Prenatal Triptan Exposure and Internalising and Externalising Behaviour Problems in 3-Year-Old Children: Results from the Norwegian Mother and Child Cohort Study. Paediatric and Perinatal Epidemiology*, doi: 10.1111/ppe.12253

### Redaktørens kommentar

Vi har tidligere omtalt, at triptaner i moderate mængder ikke påvirker den fysiske udvikling af fosteret.

Externalizing børn af mødre med og uden migræne



## Vidste du, at...

1-4% af alle børn på 7 år lider af mavemigræne? Det er kvalme og evt. opkastninger, som varer 1 time eller mere. Ind imellem anfaldene har bør-

nene det fint. Mange af børnene med mavemigræne har nære slægtninge, som har migræne. Forskerne anbefaler et roligt liv uden for meget stress til børnene.



K. Naphthali, N. Koloski og N. J. Talley, 2015. *Abdominal migraine. Cephalalgia* DOI: 10.1177/0333102415617748

# Migræne og fitness

motion

Der er forskel på at være fit og at dyrke motion. Motion betyder, at man rører sig, gerne så man sveder, et antal timer om ugen. Fitness måles som maksimal iltoptagelse per minut. Man kan øge sin iltoptagelse (og dermed få en bedre fitness) ved at dyrke motion i rimelige mængder.



hos mennesker uden hovedpine. I gruppen over 50 år var der derimod ikke forskel i iltoptagelsen mellem dem med hovedpine/migræne og dem uden.



I gruppen under 50 år, dyrkede 19% jævnligt motion. Når de blev opdelt på

Find en form for motion, du synes er sjov. Dans, svømning, løb, roning, gå med hunden eller bjergbestigning – det er alt sammen fint. Men undgå kontaktsport, som ofte giver hjernerystelser.

Men en del migrænikere oplever, at de får migræneanfald af at dyrke motion. Det passer sammen med, at de migrænikere i den her omtalte undersøgelse, som havde den laveste fitness, også var dem, der havde flest migræneanfald.



En norsk undersøgelse med 3.899 deltagere viste, at 36% af dem, der led af en eller anden form for hovedpine og 68% af migrænikerne, mente de fik mere hovedpine af fysisk aktivitet. I gennemsnit for alle under 50 år, som led af hovedpine og/eller migræne, var iltoptagelsen mindre end



grundlag af deres iltoptagelse, så fandtes der langt flere med hovedpine eller migræne end forventet ud fra hele gruppen blandt de 25% med den laveste iltoptagelse.

Resultaterne viste ikke, om den lave iltoptagelse skyldtes migrænen/hovedpinen, eller om hovedpinen fik folk til at skrue ned for motionen, og dermed for iltoptagelsen. Ikke desto mindre anbefaler forfatterne, at det er en rigtig god idé at holde sig i god form, for jo højere iltoptagelse man har, jo mindre plaget er man af hovedpine eller migræne.



*K. Hagen, U. Wisløff, Ø. Ellingsen, L. J. Stovner og M. Linde, 2015 Headache and peak oxygen uptake: The HUNT3 study. Cephalalgia DOI: 10.1177/0333102415597528*

## Migræne kan udløses af iltmangel

motion

Alle bjergbestigere kender det. Hvis man kører hurtigt op fra lavlandet til højder over 2.500 meter, er der en risiko for at udvikle højdesyge. Man får hovedpine og har det skidt. Hvis man kommer blot nogle få hundrede meter ned igen, løser problemet sig som regel. Men hver gang man hurtigt stiger nogle hundrede meter, kan højdesygen komme igen, hvis man ikke husker at blive akklimatiseret, dvs. bliver lige under grænsen for, hvor man udvikler højdesyge i nogle dage, inden man tager højere op.

77 frivillige opholdt sig i et trykkammer, hvor iltindholdet i luften var sænket til 12,6 %, svarende til at de hurtigt steg op fra 600 m (hvor de boede) til 4.500 m højde. 63 af

forsøgsdeltagerne (dvs. 81%) havde hovedpine efter 6 timer, og 40% havde det efter 12 timer. 21 deltagere kom ud af trykkammeret i perioden mellem 6 og 12 timer, fordi deres højdesyge-symptomer blev så alvorlige, at de ikke ville være med længere. Efter 12 timer kom alle ud, og inden der var gået 24 timer, var de atter friske og uden hovedpine.

27% af deltagerne havde ikke bare hovedpine, men havde mindst 2 af de

normale karakteristika for migræne (f.eks. ensidig hovedpine, pulserende smerter eller flere smerter ved bevægelse).

I modsætning til ude i de virkelige bjerge, var lufttrykket i forsøgsammeret det samme som i resten af Innsbruck, hvor forsøget blev gennemført. Så det var kun ilt-indholdet, der var ændret. Forskerne fremhæver derfor, at det dermed synes vist, at iltmangel kan udløse migræne.

*G Broessner, J. Rohregger, M. Wille, P. Lackner, J.-P. Ndayisaba og M. Burtscher, 2015. Hypoxia triggers high-altitude headache with migraine features: A prospective trial. Cephalalgia DOI: 10.1177/0333102415610876.*





# Octopamin – en 'ny' migrænetrigger

kost

Vi har længe kendt til migrænetriggerne **tyramin** og **phenylethylamin**, som er biogene aminer, som findes i nogle af vores fødevarer.

Oftest findes de i mad, som er modnet eller fermenteret, eller simpelt hen ikke helt frisk.

Vi kender især tyramin fra stærk ost, rødvin samt røget kød og fisk, og phenylethylamin fra chokolade, øl og vin og aspartam. **Histamin** som migrænetrigger omtales på s. 5.

Men der er et fjerde stof, som også udløser migræne hos nogle af os: **octopamin**. Det er et stof, som ligner tyramin, og som let omdannes til tyramin i kroppen. Det trækker blodkar sammen ligesom tyramin og phenylethylamin.

Octopamin findes i de fleste citrusfrugter, i peberfrugter og i bananer (1). Det formodes at være planternes eget forsvar mod insektangreb, for tyramin og lignende stoffer får insekterne til at få kramper, så de ret hurtigt dør.

Man mener, at octopamin i citrusfrugt stammer fra pomello (de store tykskallede citrusfrugter, som ofte ses i supermarkedet). Citrusarterne krydser let, og pomello er blevet kryd-



set ind i en række andre appelsin-lignende frugt-typer. Der, hvor vi typisk finder octopamin i store mængder i vore dage, er i appelsinmarmelade lavet af bitter-oranges. Det er dem, der giver marmeladen den typiske lidt bitre smag.

De gode krydsningsmuligheder giver mange muligheder for at udvikle nye og velmagende citrusfrugter, så genet for at danne octopamin findes nu i mange typer af de appelsin-lignende citrusfrugter (mandariner, nektariner, tangeriner, satsumas osv.) og også i nogle typer citroner.

## Octopamin som insektgift og helsekost

Octopamins virkning på insekter og

mider udnyttes i landbruget (specielt i gartnerier, hos biavlere og fåre- og kvægavlere i områder med mange tæger). Octopamin er en aktiv bestanddel i en række essentielle olier (dvs. velduftende planteolier), som bruges som sprøjtemidler mod insekter, foruden i det syntetiske sprøjtemiddel mod insekter Amitraz (2). Amitraz er forbudt i EU siden 2004, men rester af Amitraz kan stadig findes i produkter fra lande udenfor EU. EU har derfor fastsat grænseværdier på op til 0,5 mikrogram/kg (millionte dele af et g per kg) for indholdet af Amitraz i fødevarer (3).



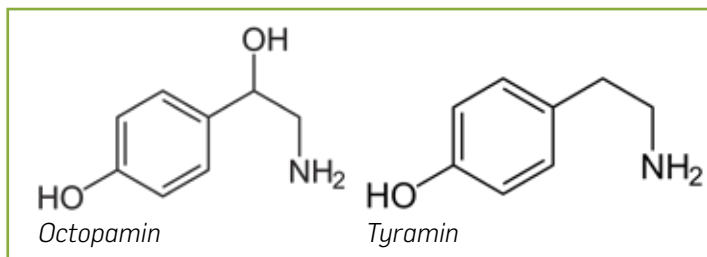
Octopamin markedsføres også som helsekost, fordi det antages at øge fedtforbrændingen og desuden at være en stimulant. Den anbefalede dosis er 100 – 200 mg om dagen, og der advares om at det kan give forhøjet blodtryk (4) (formentlig pga. octopamins karsammentrækkende virkning ->migræne). Migræne omtales ikke i salgsmaterialet.

(1) Y. H. Hui (ed.) 2005. *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering - 4 Volume Set* (tabel 13-5)

(2) W. Blenau, E. Rademacher og A. Baumann, 2012. *Plant essential oils and formamidines as insecticides/acaricides: what are the molecular targets?* *Apidologie*, 43, 334-347.

(3) KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 37/2010 af 22. december 2009 om farmakologisk virksomme stoffer og disses klassifikation med hensyn til maksimalgrænseværdier for restkoncentrationer i animalske fødevarer

(4) <http://www.dailydoseguide.com/octopamine-dosage/>



## Fysioterapi skader i hvert fald ikke...

behandling

Det er både billigt og bliver modtaget positivt blandt hovedpinepatienterne. Og så har

det vistnok også en virkning! Det er stort set konklusionen i en gennemgang af 26 videnskabelige undersøgelser af effekten af fysioterapi mod migræne og spændingshovedpine.



Det største ankepunkt fra forskernes side var, at der ikke var tilstrækkeligt mange deltagere i forsøgene, til at resultaterne var helt troværdige.

Resultaterne fra de 26 undersøgelser viste, at både hyppighed og intensitet af migræne og spændingshovedpine kunne reduceres noget ved fysioterapi, mens piskesmælds-hovedpine ikke blev bedre af denne behandling.

K. Luedtke, A. Allers, L. H. Schulte og A. May, 2015. *Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine—systematic review and meta-analysis.* *Cephalalgia* DOI: 10.1177/0333102415597889

# Kontakt til en fagperson øger effekten af afgiftning

## behandling

Der er nu så mange migrænere med medicinoverforbrugshovedpine (MOH), at de specialiserede klinikker slet ikke kan overkomme opgaven med at hjælpe dem. Det var udgangspunktet for et norsk forsøg på at hjælpe norske MOH-patienter hos de praktiserende læger.

50 praktiserende læger fandt 60 MOH-patienter, som var villige til at være med i forsøget. Halvdelen fik den normale behandling (dvs. den medicin de plejede at få udskrevet), og den anden halvdel blev kaldt ind til samtaler – det som forskerne kalder 'brief intervention', dvs. kortvarig støtte.

Denne støtte bestod i oplysning om, hvilke typer medicin og i hvilke mængder der har tendens til at give MOH, fulgt af oplysning om hvor stor positiv virkning der vil være af at komme ud af MOH-situationen. Emnerne var mindre hovedpine, færre bivirkninger, bedre virkning af forebyggende medicin, færre omkostninger, bedre livskvalitet, og information om at der kommer en hård tid først, og så kommer bedringen. Endelig aftalte lægen og patienten nogle realistiske mål (en forventningsafstemning, kunne man sige), og der var mulighed for at patienten kunne ringe eller komme i konsultationen efter behov.

Efter tre måneder var der ingen statistisk signifikante ændringer (formentlig pga. den lille gruppe patienter i forsøget), men tendensen i antal migrænedage var god – samtalerne havde reduceret det gennemsnitlige antal hovedpinedage fra 24 dage om måneden til 17. Mange af MOH-patienterne led også af angst, men dette var ikke ændret af behandlingen.

Trods de ikke-signifikante resultater, mener de norske forskere, at behandling af MOH i almen praksis har en fremtid (1).

En hollandsk undersøgelse med 406 patienter med MOH, som alle blev afgiftet, viste at den halvdel af patienterne, som fik adgang til kontakt til en sygeplejerske, mens de afgiftede derhjemme, fik signifikant større effekt (flere fik en 50% reduktion i antal migrænedage) end kontrolgruppen, som ikke havde mulighed for at



snakke med sygeplejersken (2).

(1) E. S. Kristoffersen, J. Straand, M. B. Russell og C. Lundqvist, 2015. Disability, anxiety and depression in patients with medication-overuse headache in primary care – the BIMOH study. *European Journal of Neurology* 23 (Suppl. 1) 28–35.

(2) J.A. Pijpers, M.A. Louter, M.E. de Bruin, E.W. van Zwet, F.G. Zitman, M.D. Ferrari og G.M. Terwindt, 2015. Detoxification in medication-overuse headache, a retrospective controlled follow-up study: Does care by a headache nurse lead to cure? *Cephalalgia* DOI: 10.1177/0333102415583146

### Redaktørens kommentar

Det er let at mene, at enhver lille forbedring i antal hovedpinedage er et godt resultat. Men når angsten for smerterne og tilværelsen fortsætter uændret, er virkningen ikke tilfredsstillende for patienten.

Det er muligt, at den løbende kontakt til en sygeplejerske kan mindske virkningen af angsten og dermed gøre afgiftningen mere virksom.

**Migrænerforbundet understreger derfor, at det er vigtigt, at patienter i afgiftning har en 'livline' i form af mulighed for at ringe til en fagperson.**

## Vidste du, at...

en stabil livsførelse, med faste sovetider, måltider og motion til tiden, kan reducere antal migrænedage fra kronisk migræne til episodisk (spredte anfald, mindre end 15 dage om måneden)? Og at en variabel livsstil kan føre til at episodisk migræne bliver kronisk?

Det er konklusionen på en undersøgelse med 175 personer med kronisk migræne og 175, som havde episodisk migræne. Effekten var uafhængig af, hvilken medicin deltagerne tog (incl. slet ingen medicin).

Et spørgsmål står dog åbent. Kunne den uregelmæssige livsstil blandt kronikerne skyldes, at migrænen ofte



påvirkede både søvn, spiselyst og muligheden for motion? Når lægerne så motiverede migrænerne til en

mere regelmæssig livsførelse, blev motivationen øget til den regelmæssige livsstil, ligesom forventningen om en bedring øgedes. Så muligvis er effekten delvis en placebo-virkning. Det forklarer dog ikke, at den episodiske migræne blev ændret i retning mod kronisk, hvis livsstilen blev mere uregelmæssig.

Y. W. Woldeamanuel og R. P. Cowan, 2016. The impact of regular lifestyle behavior in migraine: a prevalence case-referent study. *J Neurol preprint*. DOI 10.1007/s00415-016-8031-5

# Hvor står vi nu mht. funktionelle lidelser?

**social**

Migrænerforbundet har kommunikeret med Peter la Cour, som er leder af Videnscenter for Funktionelle Lidelser i Region H. Vi spurgte om hvad forskellen er mellem en funktionel og en somatisk diagnose.

Peter la Cour svarede, at migræne er lidt af et særtilfælde. Funktionelle symptomer, forklarede han, er alle dem, som den etablerede lægeverden ikke kan forklare. Dvs. at stort set alle symptomer i visse sammenhænge kan være funktionelle. Mavesmerter, som ikke har en påviselig grund, kan f.eks. anses som et funktionelt symptom. Mavesmerter fra et mavesår er selvfølgelig ikke en funktionel lidelse.

Peter la Cour er meget omhyggelig med at skelne mellem diagnoser og symptomer. Et symptom kommer og går. En diagnose har langt mere vidtrækkende konsekvenser for den, der får diagnosen, f.eks. i det sociale system, forklarer Peter la Cour.

De symptomer, som tydeligt kan ses, f.eks. et brækket ben eller en svulst, vil ikke blive anset for en funktionel lidelse. Så rigtigt mange sygdomme vil aldrig blive anset som funktionelle.

Sygdomme, som er fysiologiske, og som kun giver sig udtryk i f.eks. træthed eller smerter, vil kunne klassificeres som funktionelle, indtil den fysiologiske forklaring er fundet. Migræne er lige netop sådan et eksempel. Vi ved nu, efter de seneste års forskning i migræne, en hel masse om hvad der sker i kroppen på migrænikere, som har anfald. Det er ikke noget man ved

en almindelig undersøgelse vil kunne se, men forskerne ved nu at blodkar i hjernen ændrer diameter, og at dette i høj grad er genetisk bestemt. Derfor er migræne ikke en funktionel diagnose, forklarer Peter la Cour.

Peter la Cour forklarer endvidere for Migrænerforbundet, at begrebet 'funktionelle lidelser' er et samlebegreb. Der er opstået den tanke, at man kan behandle alle med disse uforklarlige symptomer på samme måde, bl.a. ved kognitiv terapi og fysioterapi. Dette kan ses som en modsætning til, at de mange læger, som behandler os for de somatiske lidelser, der rammer os, er specialister på et lille område, som de så behandler. Man kan kalde synspunk-



Hvad ser du her? Et billede af hunde? – så er du en samler. Ser du et billede med 5 forskellige hundera- cer, så er du en spredder.

nelle lidelser).

Peter la Cour var, da begrebet funktionelle lidelser først blev kendt i den brede offentlighed, positivt stemt for denne nye, fælles måde at tænke på sygdomsbehandling. Men tiden har vist, at ideen ikke rigtigt har fanget an, og den er måske heller ikke rimelig, når man ser på de store forskelle, der kan være mellem tilstandene. Så hans tanker er nu, at der måske atter skal tænkes nyt – især fordi grænsen mellem uforklaret og forklaret sygdom hele tiden rykker sig, og fordi der bestandigt må opfordres til ny forskning omkring somatisk lægelig diagnostik og behandling af tilstandene.

Psykologisk behandling af mennesker med symptomer, som stadig er uforklarede, har dog også i fremtiden en plads i sundhedsvæsenet i form af et tæt samarbejde mellem de

somatiske læger og psykologerne, f.eks. i forbindelse med smerter, som ikke kan behandles medicinsk, mener Peter la Cour.

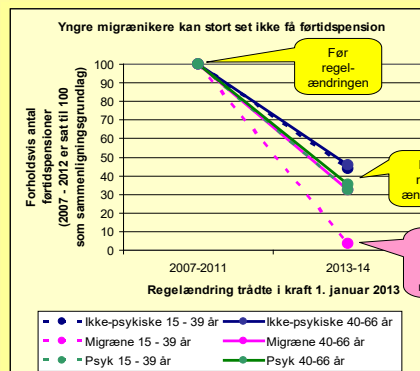
## Diagnoser på Jobcenteret

Reglerne for førtidspension blev ændret 1. januar 2013. Hensigten var at nedbringe antallet af førtidspensioner. Det er lykkedes fint, idet der i runde tal nu tilkendes ca. halvt så mange førtidspensioner per år, som inden 1. januar 2013.

Men de yngre migrænikere (stiplet lilla linje i figuren) er ualmindeligt hårdt ramt af de nye regler. Opdeles alle modtagerne af førtidspensioner i personer over og under 40 år, faldt antal pensioner i 2013 og -14 til et sted mellem 33% og 45% af niveauet før 2013. Men for migrænikere under 40 år faldt antallet til 4% af niveauet inden 1. januar 2013. De ældre migrænikere (40 – 66 år) fik nogenlunde det forventede antal førtidspensioner, sammenlignet med andre diagnoser.

Dette skal selvfølgelig sammenholdes med, at migræne specielt rammer kvinder i den fødedygtige alder (ca. 20 – 45 år). En del kvindelige migrænikere får langt mindre migræne efter menopause, og kunne sagtens være 'kvalificerede' til en åremålsbegrænset førtidspension, som reglerne fra 2013 åbner mulighed for.

Data fra <http://ast.statistikbank.dk>



tet om den fælles behandling af de funktionelle lidelser for et "samlesynspunkt" (de funktionelle lidelser danner én stor gruppe, som behandles på samme måde), mens de somatiske læger ofte har et "spredder-synspunkt" (dvs. at de skelner mellem behandlingerne af alle de forskellige funk-

# Årsberetning for 2015

## Arrangementer

Årets første arrangement var et foredrag med socialrådgiver Jytte Andersen i Århus i januar. Generalforsamlingen i april blev afholdt i Roskilde i forbindelse med et fint foredrag af Anders Hougaard om migræne med aura. I juni var det Migræneløb på Amager, med 11 tilmeldte efter en minimal markedsføringsindsats. Det kan bestemt gøres bedre. Britta Pedersen fortalte om sensitivitet og migræne i Lyngby i september og Lotte Heise holdt et kation foredrag for os i Odense i oktober. Vi har desuden haft et cafémøde om børnemigræne i Odense i november.

## Publikationer

MigræneNyt er udkommet planmæssigt 4 gange i årets løb, med ca. 100 artikler fordelt på de i alt 96 sider i de fire blade, med seneste nyt fra videnskaben. Det er klart, at migræne ikke bare er arvelig, men vi kender nu en række af de helt præcise stykker af DNA'et, som afgør om vi har f.eks. fødevaremigræne eller andre typer migræne. Vi har også fortalt om den medicin som migrænikere bruger eller tilbydes, og om sammenhængen mellem psyken og migræne.

Endelig har vi publiceret et 4-siders tillæg til at tage ud, med en mere enkel omtale af migræne og hvad det betyder for den enkeltes liv at lide af migræne.

## Hjemmesiden

Hjemmesiden blev opdateret i 2015 til et nyere styresystem. Det giver en række muligheder, bl.a. i form af større sikkerhed mod hackerangreb. Der har i gennemsnit været 207 besøgende om dagen, svarende til 75.653 besøg i årets løb. Det er samme niveau som i 2014. Gæsterne har i 2015 læst 9,5 forskellige sider i gennemsnit, mod 8,5 sider i 2014.

Hjemmesiden trænger til et lift mht. de interaktive dele.

## Sociale medier

Det er tydeligt, at migrænikere har stor interesse for den hurtige kontakt, som de sociale medier (især Facebook) giver. Der er nu 620 medlemmer på Migrænikerforbundets Facebook gruppe, og der er livlig debat stort set hver dag. Emnerne spænder fra behov for trøst og støtte til helt specifikke spørgsmål om migrænenes mange nysterier.

## Samarbejde

Et løbende samarbejde med Migræne- og Hovedpineforeningen har bl.a. udmøntet sig i gensidige annonceringer af foredrag og andre arrangementer. Vi har desuden haft

et fint samarbejde med lægerne i Glostrup, men har ikke været i stand til at få lægerne i Århus i tale i 2015.

## Myndigheder

Migrænikerforbundet skrev i januar 2015 til sundhedsministeren om de lange ventetider på de specialiserede klinikker for hovedpine. Han oplyste at det er regionerne, som er ansvarlige for ventetiderne. Vi skrev derfor til regionerne, og resultatet heraf blev, at ventetiderne for behandling af migræne på specialiserede klinikker blev fjernet fra internettet. Sådan kan et problem jo også løses.

Sundhedsstyrelsen bad i sommeren 2015 Migrænikerforbundet om kommentarer om tilskud til migræne medicin. Vi påpegede, at det er vigtigt at alle triptaner får tilskud, idet der er forskel på de 7 triptaner, og ikke alle har den forventede effekt af de billigste. Desuden finder vi det vigtigt at der gives generelt forhøjet tilskud til injektionerne, idet disse især bruges af migrænikere, som ikke kan få den ønskede effekt af tabletter eller næsespray.

Allerede i 2014 var der debat om en ny EU-forordning om kliniske forsøg. Migrænikerforbundet skrev til Sundhedsstyrelsen og gjorde opmærksom på, at det så ud til at forordningen ville tillade at mennesker indgår i forsøg uden at de har mulighed for at give skriftligt samtykke. Sundhedsstyrelsen henviste til at der ville komme regler senere. I december 2015 er der kommet et dansk lovudkast, som, ligesom forordningen, tillader forsøg med mennesker (så længe der kun bruges allerede godkendt medicin) uden at der er afgivet et skriftligt samtykke. Migrænikerforbundet har skrevet til Sundhedsministeriet og peget på, at dette ikke er i overensstemmelse med Helsinki-deklarationen, som er lægernes 'grundlov' for etisk opførsel overfor patienterne.

## Økonomi

Migrænikerforbundet har i 2015 fået støtte fra udlodningsmidlerne under Sundheds- og ældreministeriets aktivitets- og driftspulje til sygdomsbekæmpende organisationer (tidligere Tips og Lotto). Vi har desuden som legatar modtaget et betragteligt beløb i 2015.

## Tak

Til slut vil jeg gerne takke alle, som har været med til at støtte Migrænikerforbundet økonomisk eller ved en frivillig indsats i 2015.

Anne Bülow-Olsen

## Din mening er vigtig

Vi vil gerne udvikle Migrænikerforbundet, så foreningen lever op til medlemmernes forventninger. Derfor inviterer vi dig til at svare på nogle få centrale spørgsmål. Klik ind på

[www.migraeniker.dk/da/1869](http://www.migraeniker.dk/da/1869)

senest d. 15. marts. Så er du med til at forme fremtiden.

Du er også velkommen til at skrive lidt mere om, hvad du synes er vejen frem for foreningen i en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk).

Girokort til  
kontingent på  
side 23

# Generalforsamling

Foråret er lige om hjørnet, og dagene bliver lysere og længere. Det betyder, at vi mødes til årets generalforsamling i Migrænikerforbundet:

**LØRDAG DEN 16. APRIL 2016**

**KL. 14.00**

**FRIVILLIGHEDSCENTER ROSKILDE**

**Frederiksborgvej 2, 4000 Roskilde**

## Lyt til migrænen

Tag med på en rejse som migræniker, når de to læger og forskere Sabrina Khan og Marie Deen fra DHC tager styringen og fører os igennem den nyeste forskning, og får os landet sikkert efter ca. 50 minutter.

## Du skal også høres

Efter rejsen er vi klar til generalforsamlingen, hvor du er med til at styre Migrænikerforbundet sikkert videre. Som medlem af Migrænikerforbundet har du nemlig direkte indflydelse på forbundet.

Vi gerne vil vide om du kommer af hensyn til beværtningen – derfor bedes du sende en mail senest den 1. april 2016 til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk) Husk at skrive dit navn og medlemsnummer i mailen.

## Vil du have mere?

Vi er glade for, at du ønsker at få endnu mere indflydelse på Migrænikerforbundet. Vi vil derfor invitere dig til at blive medlem af bestyrelsen, hvor du er med til at styrke forbundet i dagligdagen. Det gavner alle medlemmerne.

Stil op til bestyrelsen på generalforsamlingen – jo flere aktive vi er, jo mindre arbejde er der for den enkelte.

I år betaler vi din transport med det offentlige til og fra Jylland, Fyn, Sjælland, Lolland, Falster og Møn.

Vi glæder os til at se dig!

Med venlig hilsen  
Den afgående bestyrelse

## Vi vil gerne høre din mening

Hvad er vigtigt for dig som medlem af Migrænikerforbundet? Svar på survey: [www.migraeniker.dk/da/1869](http://www.migraeniker.dk/da/1869)

## Dagsorden

1. Valg af mødeleder
2. Godkendelse af dagsorden
3. Godkendelse af referat fra generalforsamlingen d. 11. april 2015
4. Beretning for 2015
5. Regnskab for 2015
6. Fastsættelse af kontingent for 2017. Bestyrelsen foreslår samme kontingent som i 2016.
7. Valg af bestyrelse og suppleanter:
  - Formand: Anne Bülow-Olsen (ønsker ikke genvalg)
  - Næstformand: Knud Østberg (villig til genvalg)
  - Kasserer: Keld Köcher (villig til genvalg)
  - Sekretær: Lene Sand Boas (ønsker ikke genvalg)
  - Bestyrelsesmedlem: Marianne Niebuhr
  - (udtræder)
  - Bestyrelsesmedlem: Dorrit Bjerregaard (ikke på valg)
  - Bestyrelsesmedlem: Mette Storel (udtræder)
  - Suppleant: Ivan Broe (udtræder)
  - Suppleant: ?
8. Indkomne forslag
9. Evt.

Forslag der ønskes behandlet på general-forsamlingen skal være os i hænde 14 dage før generalforsamlingen, dvs. senest d. 1. april 2016, gerne via mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk). Stemmeret på generalforsamlingen har alle, der har betalt kontingent for 2015, og som har været medlem af foreningen i mindst 6 måneder inden generalforsamlingen.

Regnskabet offentliggøres på <http://www.migraeniker.dk/da/regnskaber>, senest en uge inden generalforsamlingen.

## Vil du være med?

Det er sjovt og dejligt at være med i Migrænikerforbundets bestyrelse, når tingene lykkes. Det er f.eks. en skøn fornemmelse at opleve, at foreningen kan yde hjælp og støtte til mennesker, der har behov for det. Hvis du også har lyst til at mærke den glæde, så henvend dig til en i bestyrelsen (gerne på [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk)) – så vi sammen kan få ting til at lykkes.

Vi vil gerne gøre meget mere, f.eks. noget for de unge. Har du erfaringer med unge? Så lad os hjælpes ad med at se mulighederne, og gribe dem i farten. Sammen kan vi! Du behøver ikke at påtage dig opgaver, som tager meget tid eller som er belastende.

Vi håber at se rigtigt mange til generalforsamlingen – og at nogle vil være med i bestyrelsesarbejdet.

*Bestyrelsen*

# Den sundhedsfaglige firkant

Enhver patientforening agerer i samspil med lægerne indenfor fagområdet, Sundhedsstyrelsen og – mere eller mindre – 'Big Pharma', dvs. de store medicinalfirmaer, som producerer den, medicin, som patientforeningens medlemmers livskvalitet formentlig afhænger af.

Ca. 2.500 danske læger modtager direkte økonomiske bidrag til deres private husholdning fra Big Pharma. Lægerne yder større eller mindre indsatser til Big Pharma. Der er en vis risiko for at miste evnen til at se forskel på markedsføring af den medicin, de direkte eller indirekte betales for at markedsføre, og medicinens egnethed til lige netop den aktuelle patient.

Over halvdelen af Sundhedsstyrelsens (nu Sundhedsstyrelsens og Lægemiddelstyrelsens) budgetterede indtægter kommer fra Big Pharma. Det må antages, at det er svært, at bide den hånd, der uddeler foderet, så en del beslutninger i de to styrelser må formodes at være påvirket af hvor pengene kommer fra.

Rigtigt mange patientforeninger modtager enten egentlige økonomiske bidrag direkte fra et eller flere medicinalfirmaer, eller får indirekte støtte f.eks. i form af diskret hjælp til publikation af info-materialer, arrangementer ol. Den direkte monetære støtte til patientforeningerne i Danmark var i 2014 (seneste data fra Lægemiddelindustriforeningen) knapt 10 millioner kr.

Migræneikerforbundet har i mere end

15 år haft sponsorregler, som gør, at foreningen ikke har modtaget hverken penge eller anden støtte fra Big Pharma eller andre, som har ønske om at markedsføre noget specielt til migrænikere. Det har reduceret den indflydelse, som medicinproducenterne (og dem der markedsfører ting og dimser til afhjælpning af migræne) har haft på foreningens udtalelser og publikationer.

Indflydelsen fra lægerne på patientforeningernes beslutninger og holdninger er selvfølgelig stor. De er vores nærmeste kontakter og den enkelte patients daglige behandlere. Men lægerne er under stærk indflydelse fra Big Pharma. Migræneikerforbundet har derfor i mange år forsøgt at læse den videnskabelige litteratur og de seneste publikationer om migræne. Det giver af og til et noget andet billede af hvad 'man' ved om migræne, end det vi får at vide fra lægerne.

Med en massiv direkte eller indirekte økonomisk støtte fra Big Pharma til både læger og myndigheder, er det klart at også patientforeningerne påvirkes af Big Pharma's ønsker. Det handler givetvis om at udvide markedet for medicin, og dermed øge indtjeningen.

Big Pharma har desuden en del indflydelse på de videnskabelige publikationer, som burde være 'sikkerhedsnettet' under sundhedsvæsenet. Dels er det industrien, som stort set bestemmer, hvilke projekter der skal støttes (ældre tal for fordelingen af midler til migræneforskning viste

at kun 3% kom fra andre kilder end industrien), og dermed også hvilke resultater der publiceres.

En patientforening har derfor grundlæggende ét vigtigt valg: Skal vi gå ind i samarbejdet med Big Pharma (direkte), eller måske mere indirekte, ved at acceptere alt hvad lægerne siger som værende det bedste for patienterne, eller skal vi søge information i de videnskabelige univers, og forsøge at skelne mellem såkaldte videnskabelige publikationer, der er ren markedsføring, og dem, der faktisk giver os ny indsigt i vores behandling.

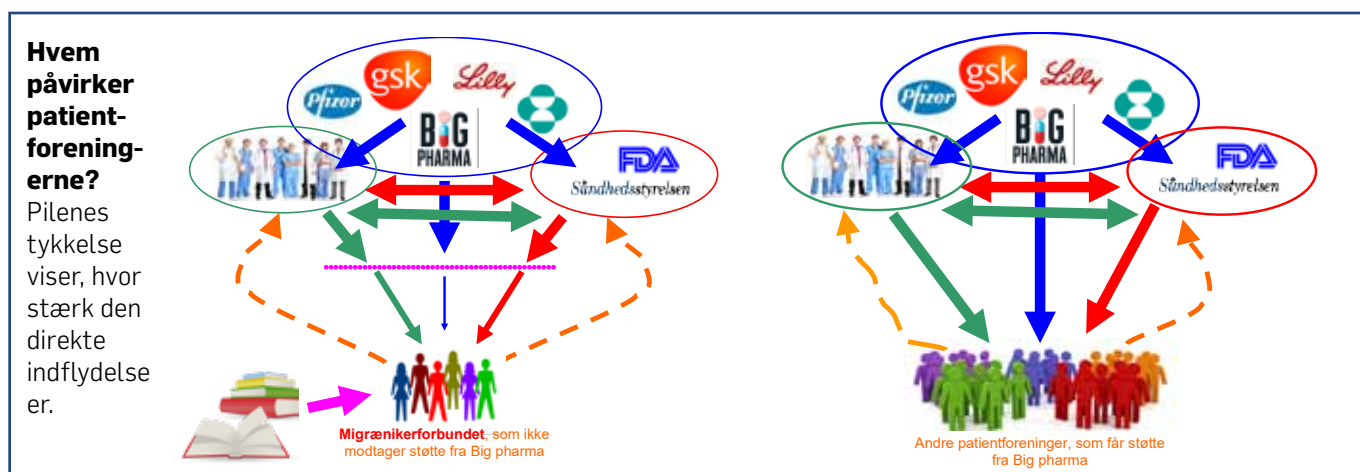
Vælger man den sidste af disse alternativer, kræver det en del arbejde. Det Kongelige Bibliotek (Den Sorte Diamant) er en uvurderlig kilde til information. Internettet har også rigtigt mange seriøse oplysninger, som måske ikke lige netop er skræddersyet til en forbipasserende læser, men som med lidt stædighed kan decifres.

Du kan hjælpe Migræneikerforbundet til at tage den rette beslutning – skal vi fortsætte som hidtil, med sponsorregler, som afskærer os fra at modtage midler fra Big Pharma, eller skal vi modificere denne holdning, og indgå flere samarbejder, og dermed måske også blive mindre kritiske.

Svar på nogle få spørgsmål på survey'et på

[www.migraeniker.dk/da/1869](http://www.migraeniker.dk/da/1869)

og vær med til at bestemme, hvilken vej, foreningen skal gå.



## Indbetaling af kontingent

Vi er overgået til et nyt medlems- og regnskabsystem, og det betyder, at alle jer der har betalingservice vil få opkrævningen den vej – jer der ikke har betalings-service vil modtage et brev med indbetalingskort.

Derfor bedes I ikke betale på forhånd (nogle få har gjort det, så det må vi finde ud af)

Vi håber det lykkes – ellers send en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk)

---

## HOTLINE til Migrænikerforbundet

# Ring til 70220131

Få en snak med en erfaren migræniker, hvis du er usikker, eller bare har brug for et venligt råd.

Hvis vi ikke svarer med det samme ringer vi tilbage, når det er muligt.

## Migrænikerforbundets ambassadører

Ambassadørerne er lokale repræsentanter for Migrænikerforbundet. Kontakt ambassadøren, hvis du har forslag til aktiviteter i dit område.

Frederiksberg	Mette Storel	storel2@hotmail.com
København	Marianne Niebuhr	marianne.niebuhr@gmail.com
Lyngby	Anne Bülow-Olsen	jacabo@webspeed.dk
Helsingør	Grethe Kirkeby	ghkirkeby@gmail.com
Roskilde	Knud Østberg	knudostberg@gmail.com
Køge	Jette Brorson	strange.brorson@gmail.com
Stevns	Keld Köcher	kocher@mail.tele.dk
Odense	Lene Sand Boas	odense@migraeniker.dk
Århus	Anne-Mette Grube	aarhus@migraeniker.dk
Silkeborg	Kresten Søe	kresten.soe@youmail.dk
Viborg	Rikke Hauerslev	bruushauerslev@gmail.com

---

## Har du set, at...

den amerikanske sundhedsstyrelse FDA har godkendt et nyt apparat, som virker som næsespray? Det bruges sammen med en ny formulering af Sumatriptan (nu som pulver i stedet for som væske), og skulle sikre, at man ikke smager medicinen.



Når patentet på en medicin (eller type af en medicin) er ved at udløbe, kommer der ofte sådanne forbedringer af medicinen. Det sikrer, at producenterne også i de kommende år har eneret på markedet, og kan tage en høj pris for produktet.

---

## Hvordan betaler jeg kontingent i 2016?

Vi har fået nyt medlemssystem og regnskabsystem. DERFOR SKER DER FØLGENDE ÆNDRINGER:

### Betaling af kontingent

De medlemmer der anvender Betalingservice vil på deres betalingsoversigt se opkrævning til os. Når den er godkendt, sker betaling automatisk via Betalingservice (det er der mange, der har efterlyst).

De medlemmer der IKKE har Betalingservice, vil modtage en opkrævning med gironr. til indbetaling. Den kan betales via egen netbank.

Vi forventer, at betalingen opkræves i marts.

**NUVÆRENDE MEDLEMMER SKAL DERFOR IKKE BRUGE HJEMMESIDEBETALING OG BANKOVERFØRSEL. NYE MEDLEMMER KAN BRUGE HJEMMESIDEBETALING, GIROKORT ELLER BANKOVERFØRSEL.**

Ved indførelse af nyt system kan der opstå fejl. Hvis I oplever fejl, bedes I sende en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk) – hvorefter kassereren retter systemet til.

Migrænerforbundet  
Postboks 115  
2610 Rødovre

## Det forenkede samtykke i nyt lovforslag om kliniske forsøg er bondefangeri

Af: Anne Bülow-Olsen

Når jeg går til lægen, forventer jeg, at hans/hendes opgave er, at give mig den bedst mulige livskvalitet. Måske vil dette ændre sig i fremtiden. Måske for vi nu den forenkede metode til samtykke.

Det forenkede samtykke består i, at lægen fortæller om, hvordan medicinen skal tages. Ordet forsøg behøver ikke at blive nævnt. Og hvis patienten accepterer at tage medicinen i overensstemmelse med lægens vejledning, så kan han/hun være blevet deltager i et såkaldt lav-interventions-forsøg. Man kunne kalde det for et 'formodet' samtykke.

Heldigvis kan det forenkede samtykke kun bruges til forsøg, som udelukkende bruger medicin, som allerede er godkendt til brug på mennesker et eller andet sted i verden, så risikoen for at forsøgspersonerne får varige skader eller dør, som det kendes fra afprøvningen af en ny type medicin, er nok lille.

En grundig information om forsøget og dets formål, og tid til at overveje om jeg vil skrive under på at deltage, bør være mindstekrav til disse forsøg, uanset at risikoen ved dem er mindre end ved afprøvning af ny medicin. Det vil sikre min tillid til lægerne, og vil få mig, patienten, til at indgå positivt i samarbejdet. Alt andet er bondefangeri.

Lægerne indrømmer, at de ikke kan forudse, hvem der vil få den ønskede virkning af den forebyggende medicin mod migræne, og hvem, der kun får bivirkningerne. Dette område vil derfor egne sig fint til forenklet samtykke.

Må vi bede om åbenhed og ærlig information, også når det gælder forsøg med allerede godkendt medicin!

Migrænerforbundet har selvfølgelig gjort Sundheds- og ældreministeriet opmærksom på, hvad vi mener om lovforslaget.

<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/59168>

