

Nr. 2 • maj 2015

# MigræneNyt

**Ny medicin på vej**

**Migræne - diagnoserne bygger på erfaring**

**Sundhedsstyrelsen tager ikke ansvar for lægerne**



**MIGRÆNIKERFORBUNDET**  
så får du ærlig information

## Leder

### Evidensbaseret diagnose eller et godt lægeskøn?

Lægerne taler meget om evidensbaseret behandling. Det betyder, at de gerne vil give os behandling, som i forsøg med placebo som sammenligning har vist, at medicinen/behandlingen havde den ønskede virkning. Det er ren sund fornuft at kræve, at der skal være en virkning, uanset om vi får medicin mod migræne eller en dingingot, som kan fjerne migrænen. Eller når vi tager helseprodukter og kosttilskud. Vi betaler for det hele og forventer en virkning.

Men nu afsløres det, at diagnosen migræne ikke er evidensbaseret (læs mere på side 6). Der er ikke nogen, som har spurgt en stor gruppe mennesker, om de har ensidig, pulserende hovedpine, som følges af kvalme og måske opkast, foruden at de er lys og lyd-følsomme, og hovedpinen forværres, hvis de går op ad trappen.

Denne definition på migræne er baseret på en stor gruppe dygtige læger, som er blevet enige om, at det er sådan, de kender migræne.

Derfor er diagnosen også meget rummelig. Der er plads til ikke at være lysfølsom, ikke at have kvalme, at have hovedpine i begge sider, og den behøver ikke at være pulserende. Ja, man kan næsten sige, at det er ret tæt på magi, når en læge giver diagnosen migræne til en patient, som slet ikke er typisk i forhold til beskrivelsen.

Migrænediagnosen er desuden en samlediagnose. Der er et stort antal gener, som er hyppige hos migrænikerne, men som langt fra findes hos alle migrænikere. Kombinationen af disse gener giver formentlig de mange – endnu udefinerede – varianter af migræne.

Den internationale lægesammenslutning IHS (International Headache Society), som udarbejder 'kataloget' over migrænenes mange forskellige typer, burde arbejde målrettet på at beskrive populationen af migrænikere og deres symptomer, så vores diagnose, ligesom de fleste andre diagnoser, bliver evidensbaseret. Egentlige målinger, som bevis på, at vi har migræne, ville også være et godt grundlag for diagnosen.

Prøv f.eks. at tænke over, hvad resultatet kunne blive, hvis diagnosen på kræft eller diabetes byggede på et skøn. Begge disse bygger på tal (f.eks. blodsukker og tællinger af afvigende celler).

Vi, migrænikerne, må stole på at vores læge har et godt skøn, når vi fortæller om vores slemme hovedpiner. Ikke alle læger er lige gode til det skøn.

Anne Bülow-Olsen

Foto på forsiden: Anne Bülow-Olsen

Anemonetæppet er en mosaik af kloner. Selvom anemonerne ligner hinanden, er der genetiske forskelle, f.eks. i farven på blomsterne. Migræne er også en samling af forskellige, men i første øjekast ens, symptomer. Vi venter på, at forskerne identificerer nogle af disse grupper.

Migræneforbundet  
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 Migræneforbundet.

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 **2015** som password.

Tilmelding til Migræneforbundets mailservice med aktuelle nyheder på hjemmesiden.

Redaktørens e-mail:  
migraenenytt@migraeniker.dk

Girokonto: 440-7652  
ISBN 0901-358X

Migræneforbundets bestyrelse:  
Anne Bülow-Olsen, formand  
Keld Köcher, kasserer  
Lene Sand Boas, sekretær  
Marianne Niebuhr, bestyrelsesmedlem  
Dorrit Bjerregaard, bestyrelsesmedlem  
Knud Østberg, bestyrelsesmedlem  
Mette Størel, 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	Evidensbaseret diagnose eller et godt lægeskøn?
<b>LÆSERBREV</b>	4	I fornuftens land
<b>SUNDHED</b>	4	Mere forskning i migræne, men ikke nok
	5	Plads til forbedringer i Sundhedsstyrelsen
<b>MIGRÆNE</b>	6	Hvordan er migræne defineret?
	7	Aura-migrænikeres blodkar afgiver mikropartikler
	7	Hypnisk hovedpine ved pensionsalderen
	8	Forebyggende medicin – hvad venter vi på?
	8	Hvor sidder migrænehovedpinen?
	9	Hvad sker der i hjernen på migrænikere?
	10	Migræne og ondt i nakken
	10	Hver anden migræniker har svimmelhed
	11	Mere mikroRNA i blodet når vi har migræne
	11	Kan du holde vejret i 20 sekunder?
	12	Hvem udvikler kronisk migræne?
	12	Æbleform øger risikoen for migræne hver dag
	13	Kvalme giver medicininduceret migræne
	13	Lys og lyd-følsomhed sidder i insula
	13	Migræne på grund af klemte nerver?
<b>MEDICIN</b>	14	Vægttab ved brug af Topimax holder ikke i længden
	14	Topimax kan give teenagere anorexi
	14	Opioider skal tages alvorligt
	15	Paracetamol reducerer følelser
	15	Hvorfor virker magnesium (måske) mod migræne?
	15	NOVO investerer i ny migrænemedicin
	16	Migrænemedicin hvis du har kredsløbs-problemer
	16	Triptaner og hjerte-kar-sygdomme
	17	Ny medicin
<b>SOCIAL</b>	17	Påvirker migrænen vores arbejdsevne?
	18	60 ugers ventetid på specialiseret migrænebehandling
<b>UNGE</b>	18	God hovedpinedagbog for unge på nettet
<b>KVINDER</b>	19	Gravide migrænikere: dobbelt risiko for depression
	19	Mindst migræne hos normalvægtige kvinder
<b>ØJNE</b>	19	Migrænikere har tyndere årehinde i øjet
	20	Cigaretrykning reducerer nethindens tykkelse
<b>AURA</b>	20	Aura giver kortvarige skader i synsbarken
	21	Leptin-mangel feder og giver måske aura
	21	Aura-migrænikere reagerer på lysglimt
<b>BAGSIDEN</b>		Evidens – hvad og hvorfor

## 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.

# I fornuftens land

Af: Lene Sand Boas

## Læserbrev

Jeg elsker det impulsive og uforudsigelige, at leve "i et højt gear" – eller sådan var det i hvert fald tidligere.

Jeg har haft migræne siden jeg var teenager, men blev først rigtig opmærksom på det, da jeg var 25. Jeg prøvede at fortrænge det, indtil jeg var midt i trediverne. Rutiner og regelmæssighed var ikke det, der kendetegnede mit liv. Jeg levede livet i højt tempo, og havde de vildeste migræneanfald. Her taler vi om opkast "på den store klinge". Der er ikke det sted i verden, eller den situation, som jeg ikke kan associere med at kaste op pga. migræne!

Så kom 10 år med erkendelse og fokus på at lære at leve med migræne.

Jeg oplevede det selv som "den store nedtur". Paradoksalt, når jeg netop på dette tidspunkt samtidigt oplevede at kunne hjælpes rimeligt effektivt med Imigran injektioner. For at få gavn af medicinen skulle jeg dog først acceptere sygdommen som kronisk – og dermed lære mig selv og medicinen at kende i en ny kontekst. At skulle erkende, at jeg var "migræniker" var mildest talt ikke særlig attraktivt! Jeg kan stadig ikke "snuppe" det ord. Jeg er Lene, og jeg har migræne.

I dag er jeg 48 år, og har fortsat rigtig meget migræne. Det påvirker mit liv i stor grad. Men nu er jeg blevet "voksen"! og lever i erkendelsen af, at jeg har migræne. Dvs. ingen vilde udskejelser, næ nej. Livet er ikke alene sort/hvidt, grå er sandeligt også en farve! På det jævne, på det jævne,

ingen flyvske og impulsive handlinger, men ro og regelmæssighed er nu min hverdag. Jeg passer min søvn, spiser regelmæssigt og forsøger at motionere flere gange om ugen.

Ja, jeg er faktisk blevet helt fornuftig og meget, meget gennemsnitlig... Og det er faktisk ok! Jeg ville aldrig have været mit tidligere impulsive liv foruden, migræne eller ej. Og (ikke men) jeg er faktisk rigtig glad for mit liv i dag. Jeg er ikke tilfreds, – det er for middelmådigt og gråt. Jeg er glad, taknemmelig og momentvis lykkelig. Til trods for, at jeg til pinsefrokosten altid siger "nej, jeg drikker skam ikke alkohol" og i øvrigt altid er den første, der siger tak for i aften.

God pinse ;-)

## Mere forskning i migræne, men ikke nok

## Sundhed

De senere år har det været en anelse stille i afdelingen for 'spændende nyt fra migræneforskningen' (bortset, selvfølgelig, fra de lokale danske forskere, som med jævne mellemrum producerer fin, ny viden).

Nu ser det ud til, at der kommer en ny generation af migræne medicin, som forhåbentlig vil gøre det muligt for alle hårdt ramte migrænikere at få et godt liv. Vi har stadig kun set resultaterne af fase II afprøvningsne (dvs.

med få forsøgspersoner), men der er – formentlig – god grund til at tro, at nogle af de nye mediciner vil komme fint igennem fase III – dvs. afprøvnings på et stort antal personer. Det vil formentlig stimulere til masser af interessant forskning om migræne.

Men sammenligner vi udviklingen i antal videnskabelige publikationer (1), hvor ordet migræne (migraine) indgår, med antallet for en række andre sygdomme, ligger migræne ikke specielt godt. På 10 år er antallet af artikler med ordet migræne steget med 45%, fra 1022 artikler om året til 1477 artikler. De store dræbere som cancer og specielt diabetes har oplevet langt større stigninger i forskningsaktiviteten. Trigeminus neuralgi, ansigtsmerter, er ikke et varmt emne med under 200 publikationer om året, men stigningen de seneste 10 år er stor. Super godt!

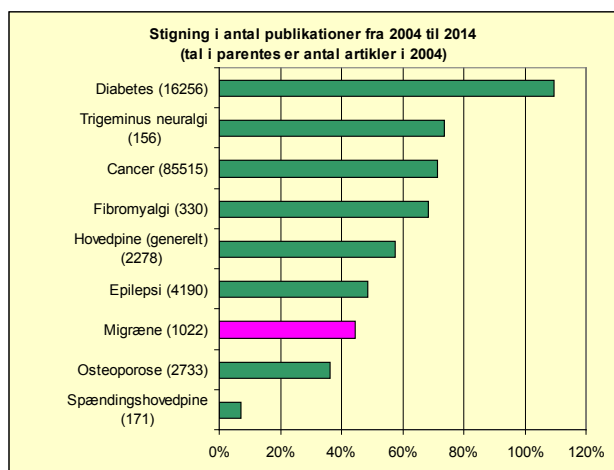
Set fra en migrænikers side er det ubegribeligt, at migræne ikke er et super-hot emne. Migræne rammer hver fjerde kvinde og er af WHO beregnet til at være blandt de 20 mest belastende sygdomme i verden, fordi vi lever længe med migrænen.

Det er ikke skrevet for at udtrykke misundelse overfor de forskningsområder, der får flere midler end migræne, men med undren over, at en sygdom, som er grundlaget for blockbuster medicin (triptanerne, som har et marked på langt over 5 milliarder US\$ om året alene i USA (2)), ikke giver mulighed for at øge forskningen med mere end ca. 40% på 10 år.

Jo, det er en grov måde at opgøre forskningsaktiviteten, for ord som migræne og cancer kan dukke op i artikler, som slet ikke har fokus på lige netop disse sygdomme. Men opgørelsen giver et fingerpeg, som godt kan tages alvorligt.

(1) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

(2) <http://www.fool.com/investing/general/2014/11/08/is-new-hope-coming-for-migraine-sufferers.aspx>



# Plads til forbedringer i Sundhedsstyrelsen

sundhed

Migræneforbundet skriver nu og da til offentlige myndigheder, bl.a. Sundhedsstyrelsen. I vinteren 2014-15 har vi fået to svar, som ikke var fyldestgørende. Begge svar var reaktioner på, at

Migræneforbundet havde peget på, at en læge eller en gruppe af læger måske ikke havde handlet med omhu og samvittighedsfuldhed. Svaret var, med lidt forskellige ordvalg, at Sundhedsstyrelsen fandt, at det er "en konkret lægelig vurdering", hvilken behandling der skal tilbydes, og at det ikke er Sundhedsstyrelsens opgave at vurdere, om den beslutning er acceptabel.

Vi følger nu med interesse udviklingen i Sundhedsstyrelsen. Vi håber, at henvendelser fra f.eks. patientforeninger om behandlinger, som forekommer enkelte patienter eller patientorganisationer at være uhensigtsmæssige, i det mindste vil blive besvaret med f.eks. oplysninger om, at henvendelsen vil indgå i vurderingen af de involverede læger.



Migræneforbundet anser svar, som de her omtalte (indsat i boksen nedenfor), som manglende omhu og samvittighedsfuldhed fra Sundhedsstyrelsens side. Svarene er desuden i kontrast til en af de hensigtserklæringer, som Sundhedsstyrelsen selv formulerede på side 16 i "Handlingsplan for Sundhedsstyrelsens tilsynsvirksomhed" i september 2014.

*"Sundhedsstyrelsen vil i samarbejde med relevante parter, herunder Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, udarbejde en analyse, der beskriver hvordan Sundhedsstyrelsens nuværende tilsynsmetode kan ændres til at være proaktive tilsyn baseret på systematiske risikovurderinger, så ressourcerne sættes ind, hvor risikoen for patientsikkerheden er størst."*

Desværre synes henvendelser fra patienter eller patientgrupper ikke at blive omfattet af de systematiske risikovurderinger, bortset fra konkrete klager fra enkelt-patienter. Dette afskærer, efter Migræneforbundets opfattelse, Sundhedsstyrelsen fra en værdifuld kilde af informationer, idet manglende omhu og samvittighedsfuldhed i valget af behandling næppe er en fejlbehandling i traditionel forstand, men en klar overtrædelse af Sundhedslovens bestemmelser om lægers ansvar overfor patienterne.

Der er god plads til forbedringer i Sundhedsstyrelsen!

**15. dec 2014**

**Svar på spørgsmål om det kan være rigtigt at behandle fysiske smerter som om de er psykiske, f.eks. ved henvisning til Funktionskliniken for Funktionelle Lidelser.**

Sundhedsstyrelsen skal gøre opmærksom på, at det er en konkret lægelig vurdering, hvilken behandling patienter med kronisk migræne bør tilbydes, herunder også, om de bør tilbydes en henvisning til behandling ved FFL.

[http://www.migraeniker.dk/images/Vurdering\\_af\\_fysiske\\_eller\\_psykiske\\_smerter-3.pdf](http://www.migraeniker.dk/images/Vurdering_af_fysiske_eller_psykiske_smerter-3.pdf)

**5. februar 2015**

**Svar på opfølgning af nedenstående, hvor Migræneforbundet spurgte om det er rettidig omhu at behandle fysiske smerter som psykiske.**

Sundhedsstyrelsen finder fortsat, at det er en konkret lægelig vurdering, hvilken behandling en patient bør tilbydes, og at læger skal udvise omhu og samvittighedsfuldhed. Såfremt en patient i en konkret situation finder, at en læge ikke har udvist omhu og samvittighedsfuldhed, kan patienten klage til patientombuddet.

[http://www.migraeniker.dk/images/svar\\_fra\\_sst\\_om\\_psykiske\\_og\\_fysiske\\_sygdomme.pdf](http://www.migraeniker.dk/images/svar_fra_sst_om_psykiske_og_fysiske_sygdomme.pdf)



## Børneafdelingen på Herlev Hospital udvider klientellet

Fra 1. maj 2015 ligger behandlingen af migræne hos børn og unge op til og med 17 år på Børneafdelingen i Herlev. Hidtil har den øvre aldersgrænse været 15 år.

Hovedpineklivnikken for Børn og Unge

er for børn og unge med spændingshovedpine, migræne, medicin-overforbrugs-hovedpine og andre hovedpine-sygdomme.

# Hvordan er migræne defineret?

## migræne

De fleste læsere af MigræneNyt ved nok, at migræne kommer i anfald, og at definitionen på migræne (uden aura) er ret elastisk, med "mindst 2 af 4" karakteristika om hovedpinen og "mindst et af to" karakteristika om følgesymptomer (se boks).

Vi ved nok også, at migrænediagnosen ikke altid passer på vores anfald. Nogle anfald varer længere end 72 timer. Nogle migrænikere har hverken kvalme eller lys/lydfølsomhed (fotofobi og fonofobi). Andre afviger på andre måder fra diagnosen. Det gør de praktiserende læger lidt usikre, og måske får vi slet ikke en egnet behandling, fordi anfaldene er lidt atypiske.

Men det er praktisk at have en diagnose, som kan genkendes med rimelig stor sikkerhed, og som udløser nogenlunde den samme behandling, uanset hvem der er behandleren.

Derfor arbejder verdens ledende migrænelæger energisk på at udvikle og forbedre den internationale klassifikation af hovedpinesygdomme, som er grundlaget for bl.a. de danske vejledninger i behandling af migræne. Der er for tiden omkring 300 forskellige typer migræne beskrevet i den internationale klassifikation, som Jes Olesen, professor ved Dansk Hovedpinecenter, er og har været primus motor i at udvikle.

Læger og patienter er vist stort set



Dr. E. Shevel



Professor Jes Olesen

enige om, at behandlingen hos lægen skal bygge på evidens. Evidens betyder et solidt beslutningsgrundlag, f.eks. undersøgelser, som har målt og vejet migrænikernes symptomer og reaktioner på behandling. Nu rejser Dr. Shevel fra Sydafrika tvivl om, hvorvidt der er evidens for diagnosen af migræne. Der er – måske – aldrig gennemført en undersøgelse, som har fundet ud af, om der er en ensartet gruppe mennesker, som faktisk har de karakteristika, som listes i definitionen på migræne uden aura. Ja, på-

standen er, at den nuværende definition 'kun' er en lægefaglig 'opinion', dvs. en gruppe lægers personlige mening og erfaring, uden tal og opgørelser til at bakke meningene op (1).

Jes Olesen imødegår (delvis) ovenstående, ved at erkende, at mere end 100 eksperter har arbejdet med hver af de 3 nuværende udgaver af den internationale klassifikation, og at der er en række diagnoser, som stadig er uafklarede, specielt migræne med hjernestamme-aura (tidligere basilaris-migræne), vestibular migræne (som giver svimmelhed), hyppig episodisk spændingshovedpine og nakke-hovedpine. Han undgår dog at uddybe, hvorvidt der er evidens (dvs. data) som grundlag for disse og de mange andre diagnoser (2).

For migrænikere virker det skræmmende, at hundredvis af eksperter i migræne og hovedpine ikke har gennemført en simpel rundspørge hos et stort antal mennesker med 'migræne', og har kikket efter, om der er undergrupper, som har f.eks. dobbeltsidige, pulserende smerter og lysfølsomhed, men ikke lydfølsomhed. Eller andre kombinationer af de karakteristika, som lægerne mener, indgår i migræne.

Måske kunne svaret på patienternes bønner om mere effektiv behandling til den gruppe migrænikere, som ikke får den maksimale virkning af standard-behandlingerne, ligge i sådan en opdeling, med følgende tilpasset behandling.

(1) E. Shevel og D. Shevel, 2014. *The International Headache Society classification of migraine headache – a call for substantiating data.* *J. Biomedical Science and Engineering* 7, 112 – 114.

(2) J. Olesen, 2014. *Problem areas in the International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta).* *Cephalalgia* 34, 1193–1199.

### Migræne-definition 2010

Hovedpineanfald varende 4-72 timer (ubehandlet eller behandlet uden held)

Hovedpinen har mindst 2 af følgende karakteristika:

1. Unilateral lokalisation
2. Pulserende karakter
3. Moderat eller stærk intensitet
4. Forværring ved rutinemæssig fysisk aktivitet som f.eks. at gå op ad trapper

Under hovedpinen mindst ét af følgende:

1. Kvalme og/eller opkastning
2. Fotofobi og fonofobi

Hovedpinen skyldes ikke anden sygdom.

<http://www.dhos.dk/Referenceprogrammer/Hovedpine%20Referenceprogram%202010.pdf>

# Aura-migrænikeres blodkar afgiver mikropartikler

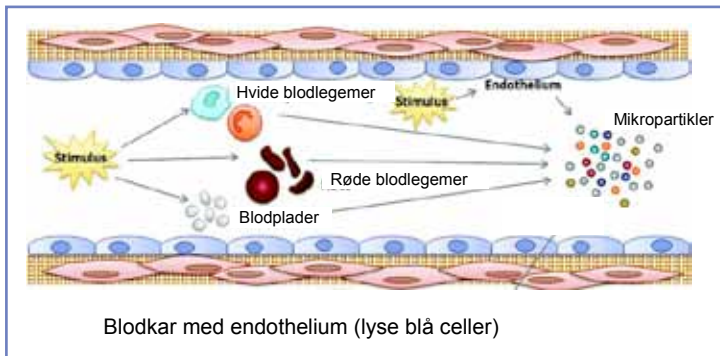
## migræne

Det inderste lag af celler i blodkarrene kaldes endotheliet (endo = indre, thele = brystvorte på græsk). Disse celler afsnører ganske små 'poser', som består af en membran og noget indhold. De kaldes 'endothelial microparticles' på engelsk (EMP). Hver lille pose har receptorer på membranen og indholdet kan frigives på rette sted.

Et stort indhold af EMP i blodet er tegn på, at der er noget i kroppen, som ikke fungerer optimalt, f.eks. at man

har diabetes eller åreforkalkning. Det har også været foreslået, at migræne er en sygdom, som stammer fra endotheliet. Så forskerne kikkede nærmere på migrænikernes EMP.

De fandt 29 unge (34 år i gennemsnit) kvinder med ca. 3 migrænedage med aura om måneden og 29 tilsvarende kontrolpersoner uden migræne. Det viste sig, at migrænikerne med aura havde væsentligt højere (ca. dobbelt så meget) indhold af EMP i blodet end kontrolpersonerne.



Endotheliecellerne, de røde og hvide blodlegemer og blodpladerne kan alle afsnøre mikropartikler, som bl.a. indeholder RNA, som kan sætte processer i gang andre steder i kroppen.

Foruden EMP, som udskilles fra endotheliet, er der også mikropartikler, som udskilles fra de hvide blodlegemer og blodpladerne. Aura-migrænikerne havde også dobbelt mængde af disse to typer mikropartikler.

Der var en klar sammenhæng mellem EMP-indholdet i blodet og blodkarrenes stivhed hos aura-migrænikerne. Forskerne peger på, at de høje indhold af mikropartikler kan være tegn på inflammation i blodkarrenes epithel, og at det så også hænger sammen med den øgede risiko for blodpropper hos aura-migrænikerne.

T. G. Liman, K. Bachelier-Walenta, L. Neeb, J. Rosinski, U. Reuter, M. Böhm og M. Endres, 2015. *Circulating endothelial microparticles in female migraineurs with aura. Cephalalgia*, 35, 88–94.

## Hypnisk hovedpine ved pensionsalderen

## migræne

Hypnisk hovedpine anses for at være en sjælden lidelse. Det er migrænelignende hovedpine, som kommer på samme tidspunkt om natten. Derfor kaldes denne form for hovedpine også *alarm clock headache* (vækkeurs-hovedpine).

Muligvis er hypnisk hovedpine langt mere udbredt end hidtil antaget, men forveksles måske med migræne.

23 ud af 2500 patienter på en hovedpi-

neklinic i Spanien havde hypnisk hovedpine. Den begyndte, da patienterne var omkring 56 år. 2 ud af 3 med hypnisk hovedpine havde også migræne, som var begyndt, mens de var unge (25 år i gennemsnit). Hos halvdelen forsvandt migrænen, da den hypniske hovedpine dukkede op. Hver tredje patient med hypnisk hovedpine fortalte om kvalme, lys- og lyd-følsomhed, og hver femte havde rindende øjne og eller forstoppet næse.

Fem af de 23 patienter havde forhøjet blodtryk.

Hypnisk hovedpine udviklede sig for manges vedkommende samtidig med, at migrænen forsvandt, men der kunne også være overlap mellem de to typer hovedpine.

M. Ruiz, P. Mulero, M. I. Pedraza, C. de la Cruz, C. Rodríguez, I. Muñoz, J. Barón og A. L. Guerrero, 2015. *From wakefulness to sleep: migraine and hypnic headache association in a series of 23 patients. Headache* 55, 167-73.



### Hypnisk hovedpine

Gentagne hovedpine-anfald, som har følgende karakteristika:

- Udvikler sig mens man sover, og vækker patienten
- Kommer mere end 10 dage om måneden i en periode på over 3 måneder
- Varer mere end 15 minutter og op til 4 timer efter opvågning
- Ingen autonome symptomer\* eller rastløshed
- Ikke bedre klassificeret i andre diagnoser.

\*svimmelhed, besvimelser, langsom fordøjelse, langsom puls, sveder meget eller lidt, problemer med sex og med at lade vandet.

### Redaktørens kommentar

Da anfaldene af hypnisk hovedpine ofte er kortvarige, har læger ofte anbefalet at stå op og gå lidt omkring, og/eller drikke en kop kaffe. Forfatterne af denne undersøgelse anbefaler 2,5 – 5 mg Flunarizin (Sibelium) til natten. Flunarizin er en calcium-antagonist, som får blodkar i hjernen til at slappe af, og anvendes bl.a. som forebyggende mod migræne

# Forebyggende medicin – hvad venter vi på?

## migræne

Medierne skriver om revolutionerende behandling af migræne, når en ny forebyggende medicin forhåbentlig kommer i løbet af få år. Men hvad handler det faktisk om?

Den nye medicin omtales som en CGRP-antagonist. Det betyder, at den modvirker CGRP.

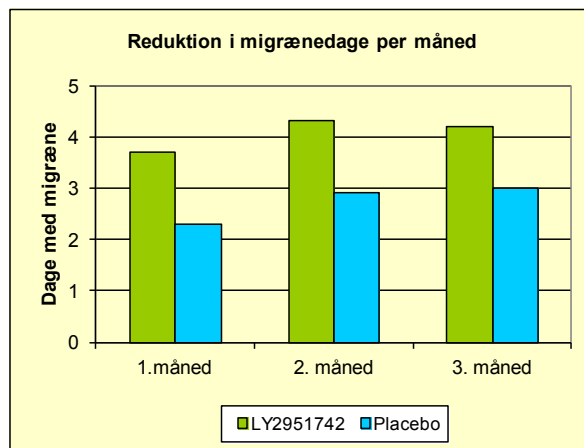
Så hvad er CGRP? Bogstaverne er en forkortelse af Calcitonin Gen-Relateret Peptid. Når et migræneanfald er under udvikling, frigøres CGRP fra trigeminus-nervens ender. Herved udvides blodkar i hjernen, og andre nerver svarer ved at sende smertesignaler fra hjernehinden (dura, som er trykfølsom).

Hvis man kan stoppe virkningen af CGRP, undgår man karudvidelser, og der kommer ikke nogen smerter. Så migrænen er under kontrol, er tanken.

Udviklingen af CGRP-antagonister begyndte med en serie små molekyler. De stoppede smerterne fint, men gav også leverskader. Så nu forskes der i større molekyler, som stopper CGRP-virkningen. Mest omtale lige for tiden får en gruppe midler, som kaldes monoclonal antibody, dvs. det er udviklet fra en enkelt celle, så virkningen bliver meget specifik. Som bonus nedbrydes de langsomt i kroppen, så medicinen skal kun tilføres en gang om

### Redaktørens kommentar

Artiklen som er grundlaget for ovenstående er skrevet af læger som er dybt involveret i udviklingen af CGRP-antagonisterne. Data som ligger til grund for grafen bygger på 56 forsøgspersoner.



måneden. Der er mindst 3 forskellige produkter af denne slags undervejs.

Det stof, der tiltrækker sig mest opmærksomhed kaldes LY2951742. I de første afprøvninger fik 70% af deltagerne i forsøget deres migrænedage halveret i den tredje måned i forsøget. I placebogruppen fik 45% af deltagerne halveret antal migrænedage. I gennemsnit fik deltagerne i afprøvningen ca. 1½ migrænedag færre end kontrolgruppen, som fik placebo.

Den hyppigste bivirkning var infektioner i luftvejene.

Da CGRP-antagonisterne ikke påvirker blodtrykket, anses de for specielt egnede til ældre migrænikere.

M. E. Bigal, S. Walter og A. M. Rapport, 2015. *Therapeutic Antibodies Against CGRP or its Receptor. Br J Clin Pharmacol.* doi: 10.1111/bcp.12591

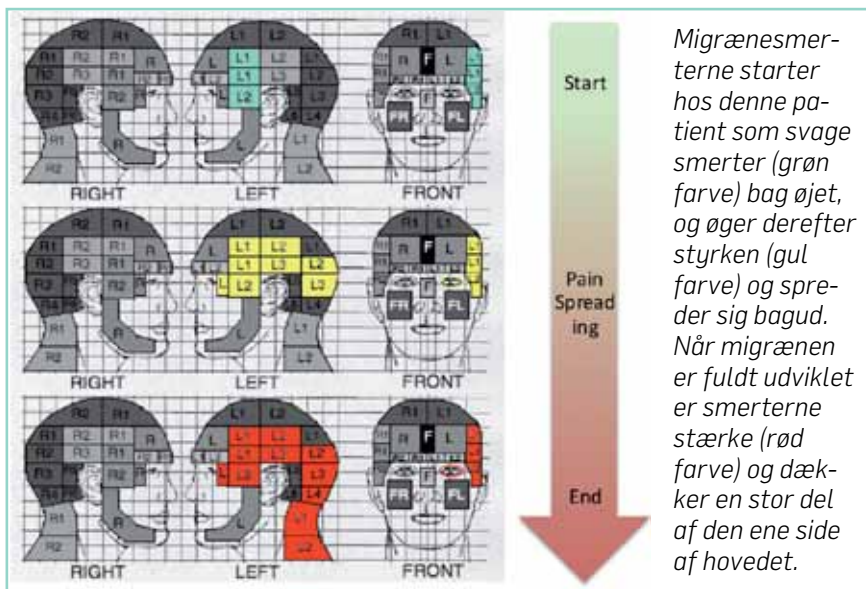
## Hvor sidder migrænehovedpinen?

## migræne

Vi taler om, at migrænesmerterne sidder omkring øjet eller i nakken. Det kan beskrives meget bedre grafisk. Derfor har forskere på Harvard University, sammen med et software-firma, udviklet en

app med mulighed for at klikke på forskellige dele af billeder af hovedet, f.eks. når migrænen begynder, og når den er fuldt udviklet. Det giver mulighed for at 'måle', om vi alle sammen har smerter samme steder, og om smerterne flytter sig rundt på samme måde.

Det viste sig, at de fleste migrænikere har pulserende/bankende smerter, men at næsten halvdelen af en lille forsøgsgruppe på 36 deltagere havde smerter, som var pressende/strammende/som





en skruestik. De havde alle en anerkendt migrænelæges diagnose, så det var ikke fordi, der var nogen med spændingshovedpine i gruppen.

De migrænikere, som havde pulserende smerter, havde smerter omkring øjet og helt tilbage til øret, mens dem med skruestikken havde smerterne mere samlet omkring øjet. Kun en lille gruppe migrænikere indgik i forsøget, så resultaterne skal nok tolkes forsigtigt.

Men givet er det, at dette er et spændende redskab til at beskrive vores migræne. Måske vil der være undergrupper af migrænikere, som oplever smerterne på andre steder end 'gennemsnits-migrænikeren'. Måske vil der vise sig undergrupper af migrænikere, som får stor (eller lille) gavn af migræne medicinen. Forskernes forventninger til dette lille redskab er i hvert fald store!

G. Barmettler, J. Brawn, N. Maleki, S. Scrivani, R. Burstein, L. Becerra og D. Borsook, 2015. A new electronic diary tool for mapping and tracking spatial and temporal head pain patterns in migraine. *Cephalalgia* 35, 417–425.

### Redaktørens kommentar

Forskerne nævner at denne lille app vil blive tilgængelig på <http://www.project-redcap.org/library/index.php> Den var endnu ikke publiceret i skrivende stund.

Læs også om, at der mangler evidens (data) som grundlag for den nuværende klassifikation af migrænetyperne (Læs mere på side 6).

## Hvad sker der i hjernen hos migrænikere?

### migræne

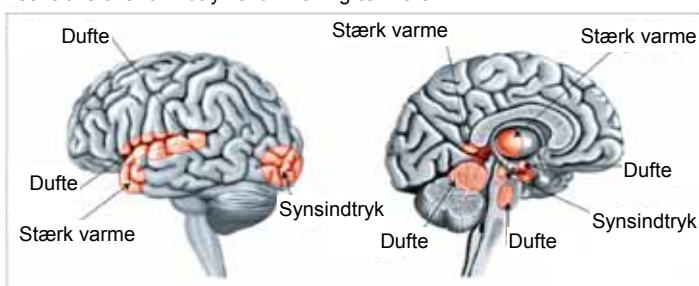
Det er almindeligt kendt blandt migrænikere, at de reagerer anderledes på indtryk under migræneanfald. Lys, lyd og dufte forekommer mere overvældende. Det kan man måle med det, der kaldes functional Magnetic Resonance Images (fMRI).

En scanner kan 'se', hvor meget iltet blod der løber i blodkarrene i hjernen. Når nervecellerne er aktive, skal de bruge mere glukose (energi), og har derfor brug for en øget blodforsyning. Nervecellerne frigiver derfor glutamat (en neurotransmitter), som øger frigivelsen af NO (nitrogenoxid) i blodkarrenes vægge. Det får blodkarrene til at udvide sig, så der er plads til en større gennemstrømning. Derved kan scanneren se, hvilke områder i hjernen, der arbejder.

Når man sammenligner billederne fra migrænikere med og uden anfald og andre personer, kan man se, hvor migrænikernes hjerner er mere eller mindre aktive end andres.

Nu er der gennemført så mange målinger af blodgennem-

De røde områder viser hvor migrænikere mellem anfaldene er mere sensitive overfor indtryk end ikke-migrænikere



Figur oversat fra den oprindelige artikel.

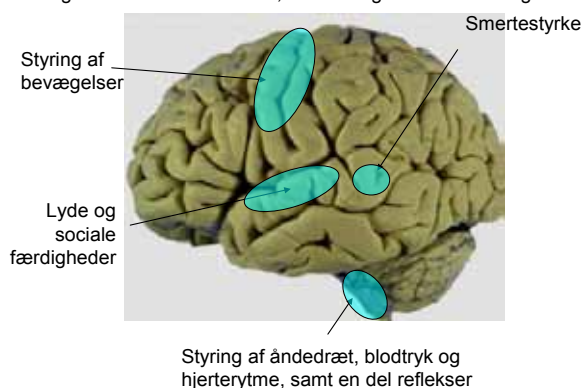
strømningen i hjernen, at forskerne med rimelig sikkerhed kan slå fast, hvor migrænikernes hjerner er mere aktive end andres.

Det er især områder, som bearbejder indtryk som dufte, stærk varme og synsindtryk, som sætter migrænikernes hjerne på overarbejde, mens vi har et migræneanfald, sammenlignet med aktiviteten i perioderne mellem anfaldene (se figuren med de grå hjerner).

I perioderne mellem anfald er der områder i migrænikernes hjerner, som er mindre aktive end hos ikke-migrænikere (se figuren med den olivengrønne hjerne). Det er bl.a. i hjernestammen, som er forbindelsen mellem hjernen og rygmarven, og som dermed sørger for at holde hjertets rytme og blodtrykket under kontrol foruden at transportere impulser fra kroppen til hjernen, medulla (som er en del af hjernestammen) som bl.a. styrer åndedrættet og reflekser som at hoste og nyse, den sekundære somatosensoriske cortex, som bl.a. fortæller os om smerters styrke, og den superior temporal gyrus, som bearbejder lyde og er sæde for vores sociale forståelse.

T. J Schwedt, C.-C. Chiang, C. D. Chong og D. W Dodick, 2015. Functional MRI of migraine. *Lancet Neurol* 14, 81–91.

Områder i hjernen, som har mindre aktivitet hos migrænikere mellem anfald, sammenlignet med ikke-migrænikere



# Migræne og ondt i nakken

migræne

Ca. hver anden har ondt i nakken eller skuldrene af og til. Blandt migrænikere og folk med spændingshovedpine har 8 eller 9 ud af 10 ondt i nakken og/eller skuldrene. Det er resultatet

af en dansk rundspørge til 797 tilfældigt udvalgte personer mellem 18 og 65 år i Københavnsområdet.

Det var især kvinder, som havde denne type smerter (med og uden hovedpine). De, der havde ondt i nakke og skuldre, oplevede et dårligere helbred end andre og havde øget frekvens af rygskader,



gigt, depression og angst. Hyppigheden af nakke og skuldersmerter var lidt større blandt personer med

spændingshovedpine, sammenlignet med migrænikere.

Smertefølsomheden i nakke og skulderområdet var større ved tryk på musklerne hos dem, der havde ondt i nakken og skuldrene. Hvis tryk-testen for følsomhed blev udført på pegefingeren, var der ikke forskel på dem med ondt i nakke og skuldre og dem uden denne type smerter.

S. Ashina, L. Bendtsen, A. C Lyngberg, R. B Lipton, N. Hajiyeva og R. Jensen, 2015. *Prevalence of neck pain in migraine and tension-type headache: A population study. Cephalalgia 35, 211–219.*

## Hver anden migræniker har svimmelhed

migræne

I den kommende udgave af den internationale klassifikation af migræne og hovedpine (1), kommer der en speciel diagnose for svimmelhedsmigræne (A1.6.5 Vestibular migraine, side 794 i 3. udgave af klassifikationen).

En gennemgang af publikationer om svimmelhed og migræne viser at 3-5 ud af 10 migrænikere af og til oplever svimmelhed sammen med migrænen (2). For at få diagnosen skal svimmelheden vare mere end 5 minutter.

Svimmelhed defineres således, med mange varianter:

- spontan svimmelhed (vertigo)
  - intern vertigo (en falsk oplevelse af, at man flytter sig)
  - ekstern vertigo (en falsk oplevelse af, at omgivelserne ses som om de snurrer rundt eller flyder)
- positions-vertigo, som kommer, når man flytter hovedet
- visuel induceret vertigo, udløst af komplekse eller store bevægelser i synsfeltet
- vertigo på grund af, at man flytter hovedet

e) svimmelhed med kvalme pga. bevægelser med hovedet (denne type svimmelhed kaldes dizziness på engelsk, og kendetegnes ved oplevelsen af, at omgivelserne ikke er på det rette sted)

Der er meget varierende tal for, hvor mange migrænikere, der også er svimle, fra ca. 1% af alle migrænikere til omkring hver anden, som har et migræneanfald med smerter på 7 eller derover på en skala fra 0 til 10. Kvinder er mere udsatte for svimmelhedsmigræne end mænd, og svimmelheden kommer ofte nogle år senere end migrænen debut. Kvinder efter overgangsalderen kan have svimmelhedsanfald uden hovedpinen og de øvrige migrænesymptomer.

Svimmelheden varierer fra få sekunder (10% af de ramte) til nogle minutter (30%), nogle timer (30%) eller nogle dage (30%). Svimmelhedsmigræne har de samme triggere som migræne uden svimmelhed. Der er ikke nogen specielle former for behandling af svimmelhedsmigrænen.

Det er lige til at blive helt rundtosset af!



(1) [http://www.ihc-classification.org/\\_downloads/mixed/International-Headache-Classification-III-ICHD-III-2013-Beta.pdf](http://www.ihc-classification.org/_downloads/mixed/International-Headache-Classification-III-ICHD-III-2013-Beta.pdf)

(2) B. Stolte, D. Holle, S. Naegel, H.-C. Diener og M. Obermann, 2015. *Vestibular migraine. Cephalalgia 35, 262–270.*



# Mere mikroRNA i blodet når vi har migræne

migræne

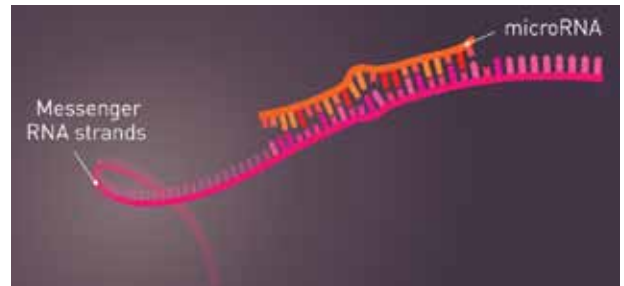
MikroRNA er små stykker RNA, som flyder rundt i blodet. Der er større mængder mikroRNA i blodet, hvis man har en inflammation et sted i kroppen.

En sammenligning af blodprøver fra 8 migrænikere (med og uden migræneanfald) og 12 kontrolpersoner viste, at migrænikerne havde stærkt øgede mængder af mikroRNA i blodet under migræneanfald.

Der er mange forskellige stumper af RNA, som flyder rundt på denne måde, og migrænikerne havde mere end 20 hidtil ukendte stumper RNA i blodet, når de havde anfald. I perioderne mellem anfald var der store mængder af nogle typer mikroRNA sammenlignet med kontrolpersonernes, og mindre forskelle for andre typer mikroRNA.

Forskerne spekulerer nu på, hvordan disse stumper RNA påvirker vores smerteopfattelse, mens vi har migræne.

*H. H. Andersen, M. Duroux og P. Gazerani, 2015. Serum MicroRNA Signatures in Migraineurs During Attacks and in Pain-Free Periods. Mol Neurobiol DOI 10.1007/s12035-015-9106-5*



*MikroRNA er korte stykker RNA med ca. 22 nukleotider. De dannes ved at der afsnøres en RNA-streng fra cellens DNA. De korte stykker kan slukke for gener rundt omkring i kroppen, også selvom de ikke passer nøjagtigt til mRNA-strengen med genet. MikroRNA menes at være vigtige elementer i vores forsvar mod cancer, Parkinsonisme og mange andre sygdomme.*

## Kan du holde vejret i 20 sekunder?

migræne

Endotheliet i arterierne i hjernen undersøges nu på forskellig vis, for at se om eller hvor, migrænikeres endothelium er anderledes end hos ikke-migrænikere.

En enkel (og måske lidt grov) måde at undersøge endotheliets funktion, er at bede forsøgspersonerne om at holde vejret i 20 eller 30 sekunder, og samtidig måle blodgennemstrømningen i hjernens store blodkar.

En sammenligning af 44 raske, normalvægtige migrænikere i alderen 15 – 45 år og en tilsvarende kontrolgruppe viste, at migrænikernes store arterier bagest i hjernen (posterior cerebral artery og basilaris arterien) var stivere hos migrænikerne. Stivere vægge i blodkarrene er tegn på at blodkarret har vanskeligere ved at tilpasse sig ændrin-

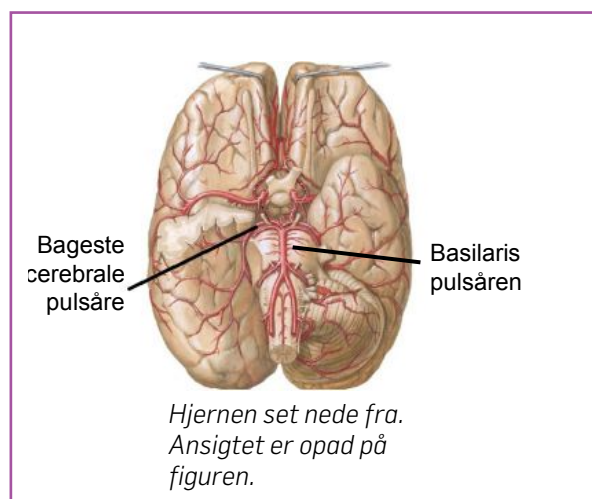
ger i blodgennemstrømningen, så der skal frigives mere NO for at opnå en tilstrækkelig udvidelse. Det kan derefter påvirke blodkarrets vægge længere henne i kredsløbet, og derved give migræne.

Denne stivhed blev ikke fundet i andre af de store blodkar i hjernen.

Der var ingen forskel mellem migrænikere med og uden aura.

*R. Rajan, D. Khurana og V. Lal, 2014. Interictal cerebral and systemic endothelial dysfunction in patients with migraine: a case-control study. J Neurol Neurosurg Psychiatry doi:10.1136/jnnp-2014-309571*

Ældre mennesker har generelt stivere blodkar, og har derfor vanskeligere ved at holde vejret i 20 eller 30 sekunder. Her var alle forsøgspersoner så unge, at alderen ikke påvirkede deres resultater.



### Redaktørens kommentar

Måske har vi her forklaringen på, at nogle migrænikere får migræneanfald af (hård) motion. Ved stærk anstrengelse øges blodgennemstrømningen i hjernens arterier, ligesom når man holder vejret, og der afgives uventet store mængder NO fra de bageste pulsårer i hjernen.

# Hvem udvikler kronisk migræne?

migræne

**Hvert år udvikler 3% migrænikere kronisk migræne.**

Hvem er det, der får migræne mere end 15 dage om måneden (dvs. kronisk migræne)? Vi ved, at lægen siger, at der er en øget risiko for at få medicininduceret hovedpine, hvis vi tager triptaner mere end 9 dage om måneden eller håndkøbsmedicin mere end 15 dage om måneden. Men hvem rammer det?

Ud af en gruppe på 5.681 migrænikere havde 80% mindre end 5 migrænedage om måneden, mens de resterende 20% havde mere end 5

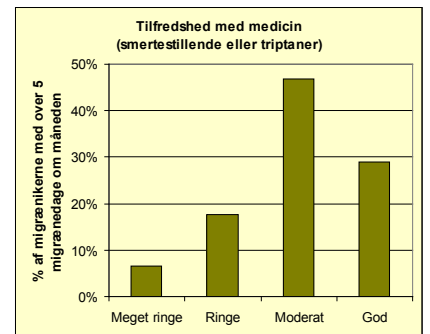
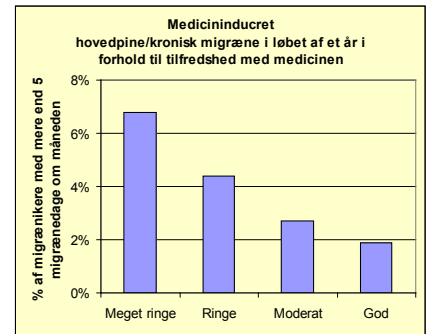
## Redaktørens kommentar

Det omtales ikke i undersøgelsen, om de migrænikere, som ikke fik den ønskede virkning af deres medicin, måske tog væsentlig større mængder migrænemedicin end de mere tilfredse migrænikere.

migrænedage om måneden. De blev fulgt i et år. Gruppen med mindre end 5 migrænedage om måneden blev anset som kontrolgruppen.

Det viste sig, at risikoen for at få medicininduceret hovedpine ikke var den samme for alle med mere end 5 migrænedage om måneden. Faktisk var risikoen større for dem med lav indkomst, og specielt for dem, som tog medicin, som ikke fjernede migrænen i løbet af 2 timer (se figuren med blå søjler).

Omkring 5% af migrænikerne fandt at deres medicin virkede meget dårligt (se figuren med grønne søjler). Det gjaldt uanset hvilken type medicin de tog (smertestillende eller triptaner). I denne gruppe udviklede 6,8% af migrænikerne kronisk migræne i løbet af et år. Blandt de ca. 30% af migrænikerne som oplevede at deres medicin virkede hver gang (både ved brug af triptaner og smertestillende medicin) udviklede kun 1,9% kronisk migræne/medicininduceret hovedpine på et år.



R. B. Lipton, K. M. Fanning, D. Serrano, M. L. Reed, R. Cady og D. C. Buse, PhD 2015. Ineffective acute treatment of episodic migraine is associated with new-onset chronic migraine. *Neurology*, 84, 688–695.

# Æbleform øger risikoen for migræne hver dag

migræne

Der er en sammenhæng mellem overvægt og migræne. Overvægtige har generelt større risiko for at lide af migræne.

Nu viser det sig, at det ikke kun er kiloene, men også deres fordeling, som bestemmer risikoen for at have migræne hver dag.

De æbleformede, specielt i alderen 35 – 49 år, har større risiko for daglig migræne end deres pæreformede jævnaldrende. Dette gælder både for

mænd og kvinder. Blandt mændene regnedes en livvidde på over 102 cm for 'æbleform', mens det tilsvarende mål for kvinderne var 88 cm.

I. S Santos, A. C Goulart, V. M Passos, M. del Carmen Molina, P. A Lotufo og I. M Bensenor, 2015. Obesity, abdominal obesity and migraine: A cross-sectional analysis of ELSA-Brasil baseline data. *Cephalalgia* 35, 426–436.



Figur med to kvinder fra artiklen.

# Vidste du, at...

...2 ud af 3 astronauter har hovedpine, mens de er på rumfart? Forsøg med vægtløshed i laboratoriet viser nu, at fysisk aktivitet ½ time om dagen i

rummet nedsætter tiden med hovedpine og hovedpinens styrke.

W. P. J. van Oosterhout, G. M. Terwindt, A. A. Vein og M. D. Ferrari, 2015. Space headache on Earth: Head-down-tilted bed rest studies

simulating outer-space microgravity. *Cephalalgia* 35, 289–290.



# Kvalme giver medicininduceret migræne

## migræne

Har man ofte kvalme sammen med migræneanfaldene, øges risikoen for at udvikle medicininduceret hovedpine. Knap halvdelen af 3.182 amerikanske migrænikere oplevede at have kvalme halvdelen af tiden med migræne. Migrænikerne blev fulgt i 2 år, og det blev derefter gjort op, hvor mange der havde udviklet

medicininduceret hovedpine.

Efter korrektioner for sociale forhold, hvor stærk migrænen var, hvor begrænsende anfaldene var for daglige aktiviteter, depression og forbrug af



opioider (f.eks. codein), viste det sig, at de, der ofte havde kvalme i forbindelse med migrænen, havde dobbelt så stor sandsynlighed for at udvikle medicininduceret hovedpine/kronisk migræne.

M. L. Reed, K. M. Fanning, D. Serrano, D. C. Buse og R. B. Lipton. 2015. Persistent frequent nausea is associated with progression to chronic migraine: AMPP study results. *Headache* 55, 76 – 85.

# Lys og lyd-følsomhed sidder i insula

## migræne

Migrænikere reagerer ofte mere end andre på lys og lyd. En undersøgelse med 15 migrænikere uden aura og 15 kontrolpersoner viste, at migrænikernes hjerner mellem anfald havde større aktivitet end kontrolpersonerne mellem synsbarken og insula (især i den højre side) og mellem insula og den del af hjernebarken, som bearbejder lyde, på dage hvor de ikke havde migræne.

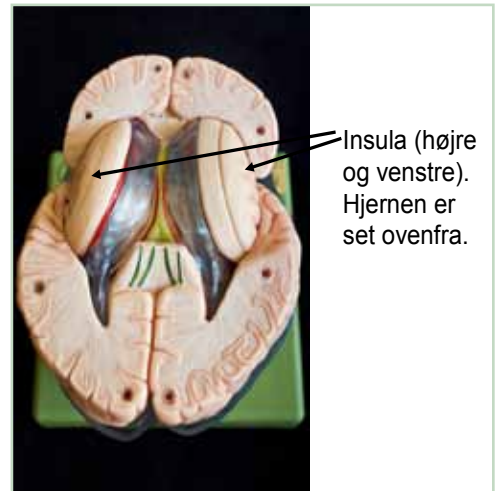
Næsten alle migrænikerne havde lys- og lydfølsomhed, mens de havde migræneanfald, men ikke i perioderne indimellem.

Der var ikke nogen sammenhæng mellem antal anfald og intensiteten af forbindelserne i hjernen.

A. R. Tso, A. Trujillo, C. C. Guo, P. J. Goadsby og W. W. Seeley, 2015. The anterior insula shows heightened interictal intrinsic connectivity in migraine without aura. *Neurology* 84, 1043–1050.

### Redaktørens kommentar

Endnu engang er der dokumentation på, at migræne er en fysisk sygdom. Vores hjerner er en lille smule anderledes end ikke-migrænikeres.



# Migræne på grund af klemte nerver?

## migræne

Ny forskning har vist, at migrænikere oftere end forventet lider af carpal tunnel syndrom. De har smerter i hånden og/eller en prikkende fornemmelse, eller følelsesløshed. Årsagen er, at den nerve, som fører til fingrene, bliver klemt i håndledet.

I den generelle befolkning har ca 3% carpal tunnel syndrom og ca. 16% har migræne. Blandt 27.000 deltagere i et amerikansk survey havde 16% (som forventet) migræne og 3,5% havde carpal tunnel syndrom. I gruppen med carpal tunnel syndrom havde 34% migræne, og i gruppen med migræne havde 8% carpal tunnel syndrom. Dvs. at risikoen er mere end fordoblet for at få den anden sygdom,



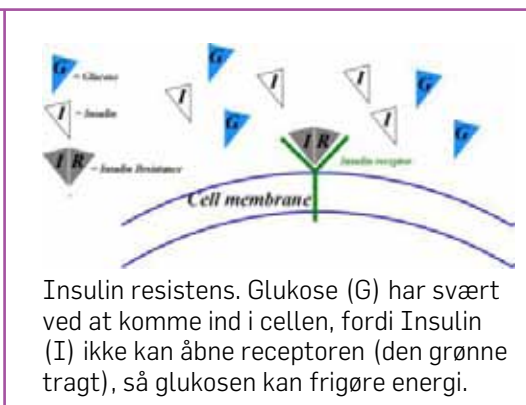
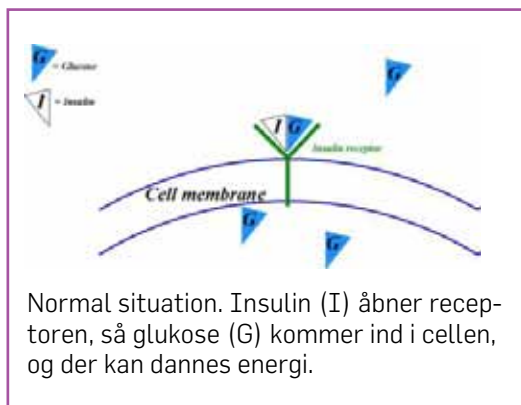
dom, hvis man har den ene af disse to sygdomme.

Det giver anledning til en del spekulation. Er der en fælles årsag? Kunne det være genetisk? Eller kunne det tænkes, at der er en fælles årsag til at visse nerver kommer i klemme? Det vides endnu ikke.

H.-Z. Law, B. Amirlak, J. Cheng og D. M. Sammer, 2015. An Association between Carpal Tunnel Syndrome and Migraine Headaches—National Health Interview Survey, 2010. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open doi: 10.1097/GOX.0000000000000257*

## Vægttab ved brug af Topimax holder ikke i længden

Hver tredje migræniker, som fik Topiramate (Topimax) som forebyggende medicin, tabte mere end 5% af deres vægt i løbet af 7 - 10 måneders behandling. Der var 241 migrænikere uden aura i forsøget, og de blev fulgt omhyggeligt mht. kolesterol, vægt og insulin i blodet.



Resten af deltagerne i forsøget tabte sig ikke. Det fik selvfølgelig forskerne til at lede efter forskelle mellem de to grupper. Den eneste tydelige forskel mellem dem, der tabte sig, og dem der ikke gjorde det, var at de, der holdt vægten, havde større insulin-resistens.

Efter ophør med Topimax tog hver tredje den tabte vægt på igen. De, der tog kiloerne på igen indenfor 6 måneder, var dem i gruppen, der tabte sig, der ved forsøgets start havde den største insulin-resistens.

Alle deltagere i forsøget var normal-

vægtige (BMI mellem 20 og 25) ved forsøgets start.

A. Verratti, P. Parisi, S. Agostinelli, G. Loiacono, F. Marra, G. Coppola, L. R. Pisani, G. Gorgone, P. Striano, F. Pisani og V. Belcastro, 2015. *Weight Regain after Discontinuation of Topiramate Treatment in Patients with Migraine: a Prospective Observational Study.* CNS Drugs DOI 10.1007/s40263-015-0229-z

## Topimax kan give teenagere anorexi

Topimax er nu blevet afprøvet på unge mennesker (teenagere), med henblik på godkendelse til brug i denne aldersgruppe. Konklusionen på afprøvningen er, at der ikke er alvorlige bivirkninger (!), selvom resultaterne viser, at mere end hver femte fik infektioner i de øvre luftveje, og ca. hver tiende udviklede anorexi.

Især det sidste fik en anden gruppe forskere til at kikke nærmere på anorexi hos teen-age topimax-brugere. De gennemgik 7 tilfælde, hvor unge kvinder, som tog Topimax mod epilepsi (dvs. større doser end der normalt bruges mod migræne), og fandt, at 6 af dem tabte mellem 5 og 27 kg, mens én udviklede bulimi, og tog 32 kg på i vægt.



Omkring 4% af alle kvinder udvikler anorexi på et tidspunkt i deres liv, oplyser den amerikanske anorexi-forening National Association of Anorexia Nervosa & Associated Disorders. En fordobling af denne risiko i løbet af ½ års medicinering med Topimax, synes som en alvorlig bivirkning.

(1) D. Lewis, P. Winner, J. Saper, S. Ness, E. Polverejan, S. Wang, C. L. Kurland, J. Nye, E. Yuen, M. Eerdeken og L. Ford, 2015. *Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Topiramate for Migraine Prevention in Pediatric Subjects 12 to 17 Years of Age.* Pediatrics 135, doi:10.1542/peds.2008-0642.

(2) J. Lebow, J. A. Chuy, K. Cedermark, K. Cook og L. A. Sim, 2015. *The Development or Exacerbation of Eating Disorder Symptoms After Topiramate Initiation.* Pediatrics 135, DOI: 10.1542/peds.2014-3413.

## Opioider skal tages alvorligt

FDA har netop udsendt en vejledning til producenterne af smertestillende medicin, der indeholder opioider. Hovedbudskabet er, at medicinen bør fremstilles på en måde, som umuliggør (vanskeliggør?), at brugerne kan udvinde det smertestillende stof og bruge det som injektion. Fristel-

sen kan åbenbart blive stor, fordi opioiderne skaber afhængighed. FDA anbefaler bl.a. at man gør tabletterne dirkefri (dvs. de ikke kan knuses), eller at de tilsættes stoffer, som modvirker de morfinlignende stoffers rus-virkning.

Rapporten er udgivet i april 2015. Hvis det er en aprilsnar, er den ikke morsom.

<http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM334743.pdf>

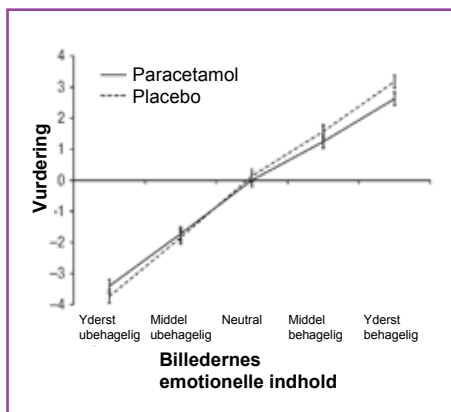
## Paracetamol reducerer følelser

Måske virker håndkøbsmedicinen som 'mood-stabilizer'. Det er i hvert fald konklusionen på et forsøg med lidt over 80 personer, som fik 1 g paracetamol eller placebo, og som efter en time blev præsenteret for billeder med et positivt eller negativt indhold. Deltagerne skulle vurdere billederne, og give dem en 'karakter'. De blev også bedt om at vurdere farver, som blev anset som neutrale, mens billederne fremkaldte en følelsesmæssig reaktion.

De forsøgsparticipanter, som havde fået paracetamol, vurderede de billeder, som havde de stærkeste følelsesmæssige indhold, som mindre voldsomme end placebo-

pen. Dette gjaldt både for positive og negative følelser.

Forsøgsparticipanterne var ikke i stand til at gætte, om de havde fået paracetamol eller placebo.



Forskerne udelukker ikke, at det kunne være denne form for reaktion, som bl.a. giver paracetamol dens smertestillende virkning.

G. R. Durso, A. Luttrell and B. M. Way, 2015. *Over-the-Counter Relief From Pains and Pleasures Alike: Acetaminophen Blunts Evaluation Sensitivity to Both Negative and Positive Stimuli*. *Psychol Sci*. DOI: 0956797615570366.

## Hvorfor virker magnesium (måske) mod migræne?

Det er stadig et emne, der debatteres, og forsøgsresultaterne spreder sig fra ingen virkning til god virkning på migræne. Hvis der er en virkning (ud over placebo), så kan det skyldes en eller flere af disse faktorer:

- Mg<sup>++</sup> koncentrationen i migrænikeres blod er lav, og det medfører, at der lettere udløses en Cortical

Spreading Depression (CSD), som udløser aura.

- Migrænikere har ofte lavt blodtryk, mens de har migræne. Det kan skyldes frigivelsen af NO i blodkarrene, som så udvider sig. Mg<sup>++</sup> modvirker frigivelsen af NO i blodkarrene.

Indtil videre er dette hypoteser.

J. H. F. de Baaij, J. G. J. Hoenderop and R. J. M. Bindels, 2015. *Magnesium in man: Implications for health and disease*. *Physiol Rev* 95, 1–46.

### Redaktørens kommentar

Magnesium tages bedst som Magnesium citrate. Magnesium bliver ofte forvekslet med magnesia, men er ikke det samme. Magnesia er et afføringsmiddel.

## NOVO investerer i ny migrænemedicin

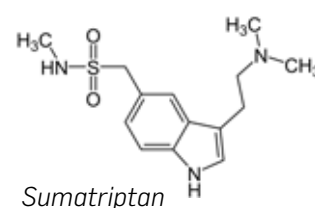
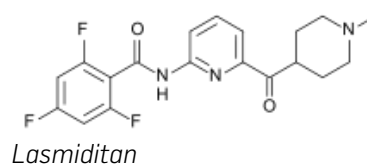
Lasmiditan er en ud af flere nye medicin i den næste generation migrænemedicin. Lasmiditan blev oprindeligt udviklet af Eli Lilly, og blev derefter overført til CoLucid, som har gennemført de første to faser af de kliniske afprøvninger. 3. fase er nu undervejs. Det koster en del millioner dollars, og NOVO Ventures (en del af NOVO Nordisk) har investeret i denne afprøvning.

Lasmiditan er en af flere nye medicin indenfor den kemiske gruppe, som kaldes ditaner. Det forventes, at der både kommer en tabletform og en injektion på markedet, hvis de kliniske afprøvninger går som forventet. Pa-

tentet på Lasmiditan løber til 2025.

Lasmiditan forventes at være egnet til anfaldsbehandling hos migrænikere med forhøjet kolesterol, og deraf følgende karforsnævninger. 6 ud af 10 amerikanske migrænikere har dette problem, og triptanerne er ikke anbefalet til denne gruppe migrænikere.

Xconomy.com, 31-3-2015.



# Migrænemedicin hvis du har kredsløbs-problemer

medicin

**Blodpropper og hjerneblødninger kommer for migrænikere, ligesom for alle andre. Det påvirker migrænikeres muligheder for brug af anfalds- og forebyggende medicin.**

Mens vi venter på den næste generation af migrænemedicin, er der god grund til at se på, hvilke typer medicin, der er egnet, hvis man har migræne og åreforkalkning, blodpropper eller hjerneblødninger.

Tabellen får en del kommentarer i originalartiklen:

## Blodpropper

Hvis man lider af (forbigående) blodpropper i hjernen, er ergotamin totalt udelukket. På indlægssedlerne til triptanerne står der også, at de ikke bør bruges som anfaldsmedicin, hvis man har tendens til blodpropper. Men i virkelighedens verden er der millioner af migrænikere med forbigående blodpropper, som har taget triptaner. Risikoen ved et voldsomt migræneanfald med kraftige opkastninger giver formentlig mindst lige så stor risiko som en dosis triptan for denne gruppe migrænikere.

NSAID (gigtmidler) kan bruges som anfaldsmedicin, men bør ikke bruges hver dag.

## Hjerneblødninger

Blodfortyndende medicin som aspirin er ikke egnet, hvis man har tendens til hjerneblødninger, men triptaner giver ikke denne effekt. NSAID bør ikke bruges af denne gruppe migrænikere, hverken som anfaldsmedicin eller som forebyggende.

## Kranspulsåreforsnævninger

Aspirin er den foretrukne anfaldsmedicin, og karsammmentrækkende medicin bør undgås (dvs. triptaner og

ergotamin).

## Forebyggende midler

Der er generel enighed om, at beta-blokkere kan bruges af alle. De øvrige forebyggende midler bør overvejes ud fra, hvilke kredsløbsforstyrrelser man har.

*H.-C. Diener, T. Kurth og D. Holle, 2015. Practical implications of the migraine cardio- and cerebrovascular association: Unmet needs of patients. Cephalalgia 3, 140–145.*

	Akut		Forebyggende	
	Egnet	Ikke egnet	Egnet	Ikke egnet
Blodprop i hjernen	Aspirin NSAID	Triptan	Beta-blokkere Candesartan* Lisinopril** Topiramet Flunarizin Amitriptylin	NSAID**** COX-2 blokkere****
Hjerneblødning	Triptan	Aspirin NSAID	Beta-blokkere Candesartan* Lisinopril**	NSAID SSRI***
Kranspulsåreforsnævring	Aspirin	Triptan Ergotamin	Beta-blokkere Angiotensin receptor blokkere*	NSAID

\* Candesartan tilhører gruppen af angiotensin receptor blokkere, som modvirker, at blodkarrene trækker sig sammen.  
\*\* Lisinopril er en ACE-hæmmer, og får blodkarrenes vægge til at slappe af.  
\*\*\* SSRI er antidepressiv medicin, som ikke bør kombineres med triptaner; de øger desuden risikoen for hjerneblød-

ninger.

\*\*\*\* COX2 blokkere er en undergruppe af gigtmidlerne, som er mere specifik, og som anses for mildere mod maven.

NSAID kaldes også gigtmidler, fordi de dæmper inflammationer. Aspirin regnes ofte med som et gigtmiddel.

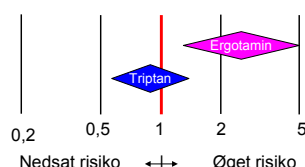
# Triptaner og hjerte-kar-sygdomme

medicin

Der er – næsten sikkert – ikke nogen alvorlig risiko for at få blodpropper eller hjerneblødninger af at tage triptaner. Det er konklusionen på en gennemgang af alle tidligere publikationer om emnet. Derimod er der en mindst fordoblet risiko for disse kredsløbsproblemer, hvis man tager ergotamin, som nu kun fås efter helt speciel godkendelse, såkaldt magistrel produktion, her i landet.

*G. Roberto, E. Raschi, C. Piccinni, V. Conti, L. Vignatelli, R. D'Alessandro, F. De Ponti og E. Poluzzi, 2015. Adverse cardiovascular events associated with triptans and ergotamines for*

*treatment of migraine: Systematic review of observational studies. Cephalalgia 35, 118–131.*



Den blå rude viser risikoen for blodpropper eller hjerneblødninger ved at tage triptaner. Den blå rude ligger hen over den røde lodrette linje, som viser befolkningens gennemsnit for disse problemer. Dvs. triptanerne ændrer ikke på risikoen. Ergotamin (den lille rude) viser, at denne medicin øger risikoen for blodpropper og hjerneblødninger med op til 5 gange (den yderste spids af ruden rører den lodrette streg som viser en 5-dobling af risikoen).

## Redaktørens kommentar

Indlægssedlerne og produktresumeerne for triptaner advarer om, at man ikke må tage triptaner, hvis man har forsnævrede blodkar i hjertet, blodpropper eller hjerneblødninger.

Tiden vil vise, om der nu kommer ændringer på dette område.



# Ny medicin

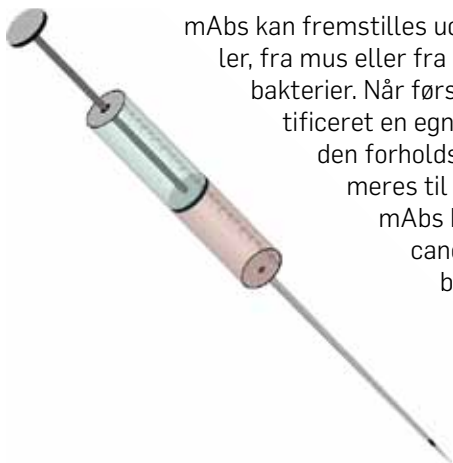
## medicin

Der er nu 6 forskellige nye migrænemediciner, som er i fase II afprøvning eller lige ved at komme i fase III afprøvning. I fase II testes medicinen på en lille gruppe migrænikere. I fase III øges gruppen af forsøgsdeltagere. Fire af de nye mediciner (nr. 1 – 4 nedenfor) er forebyggende, og nr. 5 og 6 er anfaldsmedicin.

De forebyggende mediciner er alle såkaldte **Monoklonale AntiBodies (mAbs)**, dvs. det er kemiske stoffer, som dannes i hvide blodlegemer. De vælges, så de kun reagerer på helt specifikke stoffer, og ikke på andet end lige netop det stof, som de er lavet til at reagere med. De fire mediciner har næsten samme virkning, idet de alle reagerer på CGRP, og dermed nedsætter smerteoplevelsen under et migræneanfald.

Det tager nok et år eller to inden fase III afprøvningerne er afsluttede og kan sendes til sundhedsmyndighederne rundt om i verden.

Producenterne af disse nye mediciner håber på at finde medicin, som virker meget specifikt (her på CGRP, som giver smerter, hvis der er øgede mængder i blodet), og som ikke påvirker hjertet eller kredsløbet, som vi kender det fra triptanerne.



mAbs kan fremstilles ud fra menneskeceller, fra mus eller fra (genmodificerede) bakterier. Når først man har identificeret en egnet antitibody, kan den forholdsvis let opføres til store mængder. mAbs bruges allerede i cancerbehandling og behandling af virusinfektioner (f.eks. AIDS).



## Migrænemedicin på vej:

1. LY2951742 Eli Lilly—Arteaus Therapeutics. Forebyggende mod migræne, mAb som virker på CGRP. Injektion en gang om måneden mod migræne.
2. ALD403 Alder Biopharmaceuticals. Forebyggende mod migræne. CGRP antibody. Injektion en gang om måneden mod migræne.
3. AMG 334 Amgen, Inc. Forebyggende mod migræne. Antibody mod CGRP receptor. Injektion en gang om måneden mod migræne.
4. LBR-101 Labrys Biologics Teva pharmaceutical Industries. Forebyggende mod migræne. mAb som virker på CGRP. Injektion en gang om måneden mod migræne.
5. Lasmiditan COL-144; LY573144 Eli Lilly Anfaldsmedicin mod migræne. 5-HT<sub>1F</sub> receptor agonist (også kaldet en ditan). Tabletter mod anfald.
6. Amilorid – anfaldsmedicin mod migræne (med aura), ASICs blocker. Er en vanddrivende medicin, som er godkendt til behandling af højt blodtryk. Virker ved at blokere for genoptagelsen af Na i nyrerne, hvorved der udskilles øgede mængder væske. Desuden mindsker Amilorid den smerteoplevelse, der skyldes ændringer i surhedsgraden (pH) i kropsvæskerne.

M. A. Giamberardino og P. Martelletti, 2015. *Emerging drugs for migraine Treatment. Expert Opin. Emerging Drugs* 20, 137-147.

## Påvirker migrænen vores arbejdsevne?

## social

Mange migrænikere fortæller, at de føler sig mindre i stand til at løse komplicerede opgaver, når de har et migræneanfald (behandlet eller ubehandlet).

En gennemgang af alle de studier, der er lavet om dette emne, kom dog til denne konklusion (oversat fra engelsk):

"...vi konkluderer, at der ikke er tilstrækkelige data til at fastslå, at der er et gennemgående mønster af reducerede kognitive evner på grund



af migræne-anfald. De omtalte undersøgelser giver kun usikre data."

Hvis det i fremtiden skulle vise sig, at migræneanfald hæmmer vores

evne til at løse problemer, har det meget vidtrækkende konsekvenser på arbejdsmarkedet, i skolen og i alle andre forhold i migrænikernes liv. Derfor bør der ikke drages konklusioner på et spinkelt grundlag, skriver forfatterne af gennemgangen.

R. Gil-Gouveia, A. G. Oliveira og I. Pavao Martins, 2015. *Assessment of cognitive dysfunction during migraine attacks: a systematic review. J Neurol. DOI 10.1007/s00415-014-7603-5.*

# 60 ugers ventetid på specialiseret migrænebehandling

## social

Der er en oversigt over ventetider på en række klinikker på hospitalerne landet over på Sundhed.dk. Mange har nok ventet længe på at komme til samtale og behandling. Ventetiderne på regionsafdelingerne og de højt specialiserede afdelinger var i gennemsnit i december 2014 oppe på 60 uger.

Migræneikerforbundet spurgte derfor sundhedsminister Nick Hækkerup, om det kunne være acceptabelt med de lange ventetider. Han svarede, at

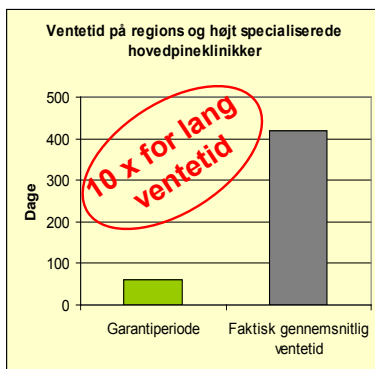
migræne er omfattet af ventetidsgarantien for ikke-dødelige sygdomme, dvs. 60 dage, og at det er regionerne, som har ansvaret for at overholde ventetidsgarantierne.

Denne besked sendte Migræneikerforbundet videre til Regionernes formand, Bent Hansen, og henledte opmærksomheden på, at den 10 gange for lange ventetid giver migræneikerne en lang periode med smerter,

som formentlig kunne reduceres ved behandling, og forsinkelse af evt. sagsbehandling på jobcenteret, hvis migræneikeren har mistet arbejdet.

Vi har i skrivende stund endnu ikke fået svar fra Bent Hansen.

<http://www.migraeniker.dk/da/vi-mener/horingssvar/1793-lange-ventetider-pa-avanceret-behandling-af-migraene-og-spaendingshovedpine>



## Redaktørens kommentar

Der er flere forskellige måder at beregne, hvad det koster at have en person udenfor arbejdsmarkedet. Alle beregninger viser, at det er dyrt for samfundet i tabt skat, øgede medicinske udgifter, sagsbehandling i jobcenteret og meget mere.

Vi håber, at regionerne vil samarbejde med centraladministrationen, så der investeres i flere migræne- og hovedpinelæger på specialniveau, så der dermed kan spares på de sociale udgifter til migræneikere.

Kortere ventetider vil ikke kunne give alle hårdt ramte migræne- og hovedpinepatienter deres fulde arbejdsevne. Men det virker urimeligt at holde smertepatienter på pinebænken i et år eller mere, før de får adgang til den behandling, som de har ret til indenfor 2 måneder.

# God hovedpinedagbog for unge på nettet

## unge

Det er oplagt at kikke på, hvordan teenagere reagerer på at få lov til at skrive migrænedagbog på nettet.

52 unge mennesker skrev i alt 4.680 dagbogsnotater i løbet af 3 måneder (90 dage).

Computersystemet noterede, hvornår børnene noterede dagens medicin og eventuelle hovedpine eller migræne. De blev bedt om at notere hver dag inden sengetid. Hvis de skrev dagens noter den næste dag, blev det også anset for at være OK, men hvis der gik mere end 24 timer, inden de noterede i dagbogen, blev det regnet for en forsinket note.

Ud af 78 deltagere, som begyndte på dagbogen, udgik 10, fordi de undlod at notere mere end 7 dage i træk. 16 andre udgik af andre grunde.

De to første uger var de unge mere

omhyggelige med at notere hver dag end i resten af perioden. I hele perioden var 21% af notaterne om migræne- eller hovedpinedage. Der



*Teenagere noterer meget omhyggeligt om de har taget hovedpine- eller migræne medicin i en internet dagbog.*

var stor forskel mellem de unges omhyggelighed med at føre dagbogen, fra 39% til 97% af noterne indenfor de første 24 timer. I gennemsnit nåede de unge at udfylde dagbogen inden 24 timer 7 dage ud af 10. Fredag og lørdag fik de færreste notater indenfor 24 timer. Antal migrænedage, alder, køn og årstid, påvirkede ikke de unges udfyldelse af dagbogen. På dage med migræne eller hovedpine, som var så slem, at den unge fik anfaldsmedicin, udfyldte 98% dagbogen indenfor 24 timer.

*G. L. Heyer og S. C. Rose, 2015. Which factors affect daily compliance with an Internet headache diary among youth with migraine? The Clinical Journal of Pain DOI:10.1097/*

*AJP.0000000000000208*

# Gravide migrænere: dobbelt risiko for depression

**kvinder**

372 ud af 1.321 gravide kvinder havde haft et eller flere migræneanfald i deres tilværelse – dvs. ca. 28% af de gravide. 122 af migrænerne havde aura.

For hele gruppen af gravide migrænere var risikoen for at udvikle en depression (mild, moderat eller svær) 60% større end for gravide uden migræne. Jo flere migrænedage om måneden, jo større risiko for at få en depression, ligesom det især var moderate og svære depressioner, som blev hyppigere hos de hårdest ramte migrænere.

Migrænere med aura havde desuden større risiko for at udvikle depressioner end migrænere uden aura.



Forfatterne spekulerer over denne sammenhæng, og foreslår f.eks. yderligere studier.

En faktor, som de ikke nævner, er, at gravide migrænere generelt er meget tilbageholdende med at tage medicin i det hele taget og anfaldsmedicin i særdeleshed. Det betyder, at de gravide migrænere har en stribe ubehandlede migræneanfald. Smerter er en velkendt årsag til depression.

*O. R.Orta, B.Gelaye, C. Qiu, L.Stoner, M. A.Williams, 2015. Depression, anxiety and stress among pregnant migraineurs in a pacific-north west cohort. Journal of Affective Disorders 172, 390–396.*

## Mindst migræne hos normalvægtige kvinder

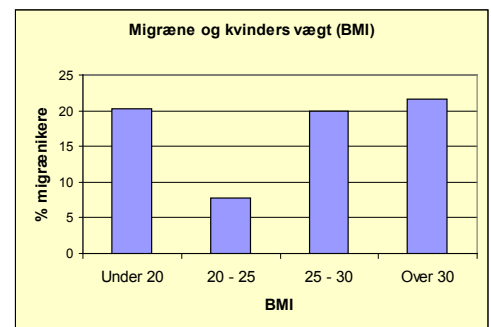
**kvinder**

De meget tynde og de overvægtige kvinder i alderen 18-50 år har større risiko for at lide af migræne. Det er konklusionen på en undersøgelse af 129 kvinder i hver gruppe. Kvinderne var omhyggeligt udvalgt, så vægt-grupperne var ens mht. sociale forhold.

Generelt var kvindernes livskvalitet væsentligt lavere, hvis de var overvægtige. Der var ingen forskel i deres livsstil, bortset fra, at de tynde drak mindre alkohol, og de overvægtige drak mere.

Overvægtige kvinder havde desuden højere blodtryk og mere ondt i ryggen.

*N. T. Burkert, É. Rasky, F. Grosschädel, J. Muckenhuber og W. FreidREIDL, 2015. The Relation of Weight to Women's Health: A Matched Sample Study from Austria. Women & Health 55, 134–151.*



### Redaktørens kommentar

Vi ved ikke, om en ændring af disse forsøgspersoners vægt kunne ændre på migrænen, men det er tidligere vist, at vægttab kan mindske migrænen.

## Migrænere har tyndere årehinde i øjet

**øjne**

Årehinden (choroid på lægelatin) er laget mellem nethinden og senehinden i øjet. Årehinden er, som navnet antyder, fyldt med blodkar, som bringer ilt og andet til nethinden.

Nu er det muligt at måle, hvor tyk årehinden (lilla på figuren) er. Det viste sig, at 20 nydiagnosticerede migrænere (gennemsnitsalder 33 år) havde tyndere årehinder end 20 tilsvarende alders-matchedede kontrolpersoner.

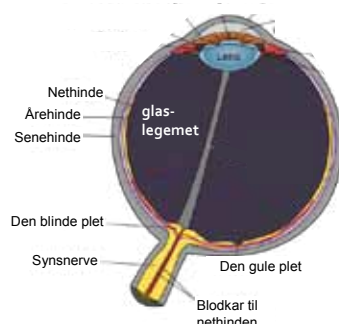
Forskerne tolker dette, som at

migrænere (selv de ny-diagnosticerede) har mindre blodtilførsel til øjnene end andre.

Desværre er der endnu ikke en målemetode for blodgennemstrøm-

ningen, som er generelt anerkendt, oplyser forskerne, så det var ikke muligt at få tal på dette. Forskerne tolker dog resultaterne som underbygning af, at migrænere har mindre blodgennemstrømning til dele af hjernen (øjet i dette tilfælde) end andre.

*A. Karatezli, G. Celik, B. E. Koktekir, C. Kucukerdonmez, 2015. Evaluation of choroidal thickness using spectral-domain optical coherence tomography in patients with migraine: a comparative study Eur J Ophthalmol DOI: 10.5301/ejo.5000561*



# Cigaretrygning reducerer nethindens tykkelse

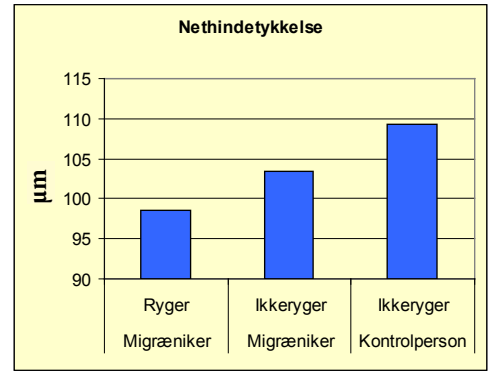
**øjne** Det er retina (nethinden, dvs. laget med stave og tappe), som opfanger lyset, og er grundlaget for dannelsen af de billeder vi ser. Man kan måle tykkelsen på dette lag.

84 migrænikere (28 heraf med aura, 34 rygere) og 66 ikke-rygende kontrolpersoner var med i undersøgelsen. Det viste sig, at retina var tyndere hos migrænikere end hos kontrolgruppen.

Forskerne peger på, at en nedsat

blodgennemstrømning i øjets årehinde kan være årsagen til den tyndere nethinde (retina) hos migrænikerne og specielt hos rygerne, idet nikotin trækker blodkar sammen. Det giver de rygende migrænikere en endnu større reduktion i nethindens tykkelse.

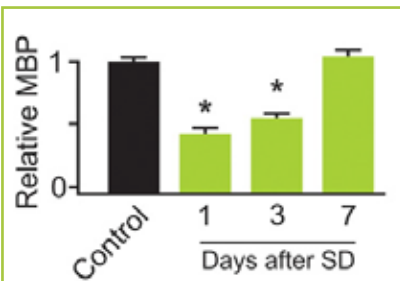
*S. Demirci, A. Gunes, S. Demirci, S. Kutluhan, L. Tok og O. Tok, 2015. The effect of cigarette smoking on retinal nerve fiber layer thickness in patients with migraine. Cutan Ocul Toxicol DOI: 10.3109/15569527.2014.1003935*



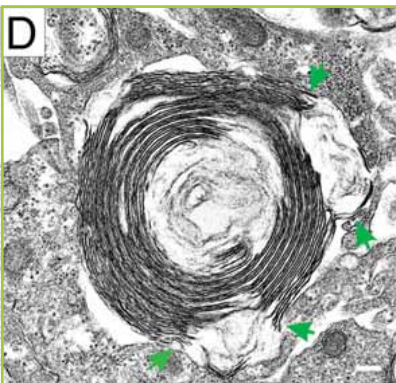
# Aura giver kortvarige skader i synsbarken

**aura** Resultaterne er fra rotter, men kan være et fingerpeg om, at der sker noget lignende hos mennesker.

Når forskerne fremkaldte en kunstig spreading depression (den forandring i det elektriske potentiale, som kan måles på hjernens overflade – den



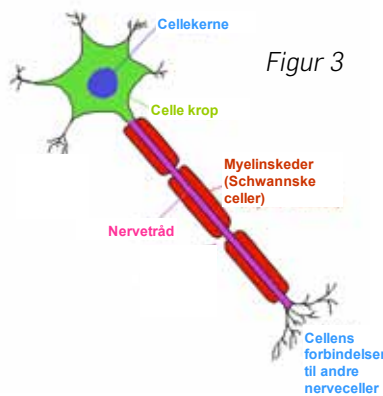
Figur 1: Vævet i hjernen bliver genopbygget efter en uge.



Figur 2: Tværsnit af nerveråde viser beskadigelse på myelinlaget (de grønne pile).

grå bark – inden der kommer aura) hos rotter, fandt de, at det tynde lag fedt og protein, som ligger udenom nerverådene i dele af hjernen, blev beskadiget. Efter en uge var vævet normalt igen (figur 1).

Tværsnittet af nerveråde, som har været udsat for spreading depression, viser tydelige beskadigelser på de mange proteinlag (myelin), som normalt ligger som en beskyttende kappe rundt om nerveråden (figur 2). Når myelinet beskadiges, funge-

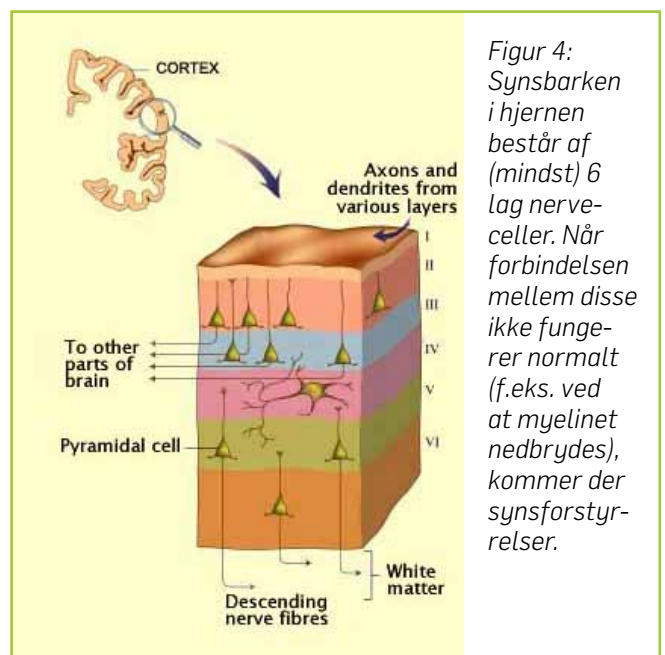


Figur 3

rer nerverådene ikke optimalt (figur 3), og der sendes ikke besked (eller der sendes forstyrrede beskeder) til de næste nerver i kæden, f.eks. i synsbarken (figur 4).

Forskerne spekulerer på, hvad dette betyder for migrænikere, og peger på, at gentagne spreading depression indenfor kort tid betyder, at myelinet ikke når at blive gendannet. Det giver øget følsomhed, så der lettere fremprovokeres aura igen.

*A. D. Pusic, H. M. Mitchell, P. E. Kunkler, N. Klauer og R. P. Kraig, 2015. Spreading depression transiently disrupts myelin via interferon-gamma signaling. Experimental Neurology 264 43–54.*



Figur 4: Synsbarken i hjernen består af (mindst) 6 lag nerveceller. Når forbindelsen mellem disse ikke fungerer normalt (f.eks. ved at myelinet nedbrydes), kommer der synsforstyrrelser.

# Leptin-mangel feder og giver måske aura

aura

Denne historie handler om resultater opnået i forsøg på rotter, så måske holder de ikke (helt) for mennesker.



Fra mennesker ved vi, at overvægt øger risikoen for at få migræneanfald. Overvægt (BMI over 30) følges med højt indhold af leptin i blodet.

Højt leptin-indhold i blodet giver bl.a. større produktion af NO (nitrogenoxid, som bruges til at fremkalde kunstig migræne) og større mængder CGRP i blodet (CGRP udvider blodkarrene ligesom NO).

I forsøg med rotter viste det sig, at fede rotter fik en stærkere Cortical

Spreading Depression (CSD) end normalvægtige rotter, når de fik dryppet KCl på hjernebarken. CSD er en elektrisk anormali i hjernebarken, som giver migrænikere med aura synsforstyrrelser.

Almindelige forsøgsrotter, som fik indsprøjtninger med leptin i bughulen (så de havde mere leptin i blodet), fik også flere auraer.

Det betyder, konkluderer forskerne, at det formentlig er de større mængder leptin i blodet hos overvægtige, som øger risikoen for at få migræne med aura.

*E. Kitamura, N. Kanazawa og J. Hamada, 2015. Hyperleptinemia increases the susceptibility of the cortex to generate cortical spreading depression. Cephalalgia 35, 327–334.*

## Redaktørens kommentar

Leptin er det hormon, som regulerer, hvor meget vi spiser. Det dannes i fedtcellerne, og hos normalvægtige frigives det, og får os til at føle mæthed, når vi har fået tilstrækkeligt mange kalorier. Overvægtige, som har mange og store fedtceller, danner større mængder af leptin end normalvægtige, men kroppen reagerer mindre på leptinet. Det kaldes leptin-resistens, og gør, at appetitten ikke reguleres. Stærkt overvægtige føler derfor ikke mæthed efter en tilstrækkelig mængde kalorier på samme måde som normalvægtige.

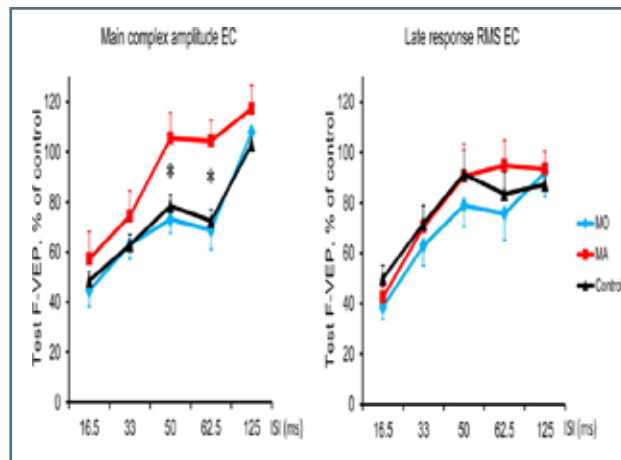
# Aura-migrænikere reagerer på lysglimt

aura

Migrænikere reagerer stærkere på mønstre (f.eks. skakbræt-tern) end

ikke-migrænikere. Og mange migrænikere oplyser, at de ikke kan lide flimrende lys. Det fik et forskerteam til at måle, om migrænikere med og uden aura (og en kontrolgruppe) reagerede på samme måde, når de blev udsat for kortvarige stærke lysglimt, med åbne eller lukkede øjne.

Migrænikerne med aura reagerede stærkere på glimtene end migræni-



*f-VEP = flash-visual evoked potential. Figuren viser forskellen i det elektriske potentiale i hjernen, efter to lysglimt (med 16,5–125 millisekunder imellem) sammenlignet med det elektriske potentiale hos en kontrolperson, som ikke udsættes for lysglimt. Den røde kurve viser aura-migrænikernes reaktion, den blå er migrænikere uden aura og den sorte er kontrolpersoner, alle udsat for de samme lysglimt.*

kere uden aura og kontrolpersonerne. Lysglimtene varede 20 sekunder, og blev gentaget efter 16-125 millisekunder.

Forsøgspersonernes reaktion blev målt med EEG (elektroencefalografi), dvs. man målte den elektriske aktivitet i dele af hjernen. Det gav for hvert glimt en kurve, som kunne sammenlignes med kurverne fra andre forsøgspersoner og andre frekvenser af glimtene.

Det viste sig tydeligt, at migrænikere med aura reagerede stærkere på glimtene med lukkede øjne end de to andre grupper. Med åbne øjne var forskellen lille. Migrænikere uden

aura reagerede nogenlunde på samme måde som kontrolgruppen.

Forskerne sammenligner disse reaktioner til at migrænikere kan få anfald af at kikke på stærke mønstre.

De forklarer dog ikke, hvorfor migrænikere med aura specielt reagerer med lukkede øjne, men det kunne skyldes, at påvirkningen med åbne øjne er så stærk for alle tre grupper (migræne med og uden aura og kontrolgruppen), at det bliver vanskeligt at se forskellene.

*Strigaro G et al. Impaired visual inhibition in migraine with aura. Clin Neurophysiol (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/>*

## Redaktørens kommentar

Disse resultater stemmer formentlig fint sammen med oplysningerne fra rotteforsøg om, at nervetrådenes skader beskadiges, når man har aura, og kunne tyde på, at disse skader ikke forsvinder helt.

Men det forklarer ikke, hvorfor migrænikere uden aura også kan få anfald af stærke mønstre.

# Migræneløb 2015

**24. juni er der Migræneløb på Kalvebod Fælled, med ruter på 3 og 8 km på asfalt, grus og græs. Start fra Vestamager Naturcenter, Granatvej 5, 2770 Kastrup.**

**Tilmelding og betaling af startafgift (50 kr) på <http://www.sporti.dk/event/activity.php?id=3072>**

**Se mere på Migrænerforbundets kalender <http://www.migraeniker.dk/da/kalender/1810-migraene-lob-24-juni-2015-fra-naturcenter-vestamager>**

**Alle er velkomne. Man kan gå eller løbe; det vigtigste er, at man bevæger sig i det tempo, der passer bedst til en selv, og som selvfølgelig ikke giver migræneanfald efterfølgende.**



Migræneløbet blev afholdt første gang i juni 2011, så det er 5. gang vi afholder Migræneløbet.

Løbets formål er at gøre opmærksom på, at moderat motion reducerer antal migrænedage og anfaldenes styrke, og samtidig at give både erfarne løbere og alle andre en mulighed for en fin tur i en storslået natur.

Kom sammen med en flok venner til en hyggetur eller pres kroppen lidt ekstra. Du kan også bare deltage for at få en god oplevelse i ro og mag.

Vi fejrer ikke dem, der løber hurtigst, men glæder os sammen over deltagelsen. Alle, der gennemfører, er vindere og bliver belønnet med frugt og vand i mål.

Der er tids-tagning, så resultaterne kan komme på Migrænerforbundets hjemmeside. Hvis du ikke synes, det er OK at alle kan se, hvor hurtig eller langsom du er, undlader du bare at aflevere start-kortet i mål.

Ruterne er flade (ingen bakker). Så de er lette at gennemføre, også for dem, der ikke har super kondi.

Alle er velkomne! Vær med til at udbrede budskabet:

## Motion mildner migræne!

# Referat fra generalforsamling

**Årets generalforsamling i Migrænerforbundet blev holdt den 11. april. Her følger et referat.**

1. Valg af mødeleder  
Knud Østberg blev valgt
2. Godkendelse af dagsorden  
Godkendt
3. Godkendelse af referat fra generalforsamlingen d. 5. april 2014  
Godkendt
4. Beretning for 2014  
Formanden aflagde beretning herunder: Arrangementer, bladet, hjemmesiden, sociale medier, samarbejde med læger, samarbejde med myndigheder, survey.  
Vores små foldere skal tjekkes inden genoptryk.  
Vi har kommunikeret med bl.a SUM om funktionelle lidelser.  
De 9 triptaner og kronikertilskud.  
Medierne har været lidt stille i 2014.  
Masteruddannelse i migræne var et ønske fra Glostrup, men Kbh. UNI har sagt nej.  
Der sker noget, og der arbejdes på mange fronter.  
Beretningen blev godkendt.
5. Regnskab 2014  
Godkendt
6. Fastsættelse af kontingent for 2016. Bestyrelsen foreslår samme kontingent som i 2015.04.15 Vedtaget.
7. Valg af bestyrelse  
Anne Bülow-Olsen  
Keld Köcher  
Lene Sand Boas  
Marianne Niebuhr  
Dorrit Bjerregaard  
Knud Østberg  
Mette Storel  
Suppleant Ivan Broe
8. Indkomne forslag  
Ingen
9. Evt.  
Anne udtrykte stor tak til alle, som er med til at arbejde for Migrænerforbundet.

*Referent: Keld Köcher*

## Migræne på facebook

Har du erfaringer du vil dele med andre migrænere? Eller vil du gerne have et velment råd?



Så kig ind på en eller flere af de tre Facebook-grupper om migræne:

- Migræne – er ikke bare hovedpine
- Migræne og mig
- Migrænikerforbundet

Alle grupper er reklamefrie, dvs. medlemmerne kan ikke reklamere for produkter eller ydelser.

---

## Smertelinjen – et godt tilbud

Der er gratis rådgivning på telefon 60130101. Snak med en socialrådgiver, en smertesygplejerske, en smertepatient eller få psykologisk rådgivning. Se åbningstider på [www.smertelinjen.dk](http://www.smertelinjen.dk)

SmerteLinjen



---

## Støtter du også Migrænikerforbundet?

Sæt en streamer på bagsmækken for 130 kr. Så bliver vi synlige!

Send en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk) hvis du vil have en streamer. De fås i mange farver. Større streamers koster lidt mere.



## Log ind på hjemmesiden

Hvis du betaler kontingent via hjemmesiden, får du automatisk et password og dermed mulighed for at læse alle de seneste nyheder om migræne.

Betaler du via netbank/giro, kan du oplyse din mail-adresse i feltet til oplysninger til modtageren. Så bliver du oprettet som bruger og får et password.

Du kan også sende en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk) om at du gerne vil oprettes som bruger.

**Send en mail til [info@migraeniker.dk](mailto:info@migraeniker.dk) og fortæl at du gerne vil have et personligt password. Så bliver du hurtigt oprettet som bruger.**

---

## 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
Herlev	Lene Skov Opsahl	leneo@mail.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 Hauerlev	bruushauerlev@gmail.com

## Evidens – hvad og hvorfor?

Den danske ordbog skriver om ordet evidens: fra latin evidentia 'det at være indlysende', af ex- og afledning af videre 'se, kigge frem'. Ordet bruges ofte i forbindelse med lægelige beslutninger om behandlinger, f.eks. i denne sammenhæng: "Der er evidens for at xxx medicin har en god virkning på yyy." Eller i lidt mere kritisk sammenhæng, f.eks.: "Der er ikke evidens for at xx virker."

Den lægelige brug af ordet er lidt anderledes end ordbogens, idet lægerne lægger vægt på om der er god og tilstrækkelig dokumentation på, at f.eks. en medicin har den ønskede virkning. Der er dog ikke nogen generel definition på, hvornår der er tilstrækkelig dokumentation.

Jo, det er kringlet.

Evidens indenfor lægevidenskaben kommer i mange grader. Bedst/sikrest evidens får lægerne, når flere veldokumenterede forsøg har vist nogenlunde det samme (Systematisk review i figuren). For at være veldokumenterede, skal forsøgene mindst have en gruppe patienter, som får en behandling, mens en tilsvarende gruppe (samme alder, tykkelse osv) får placebobehandling.

En knapt så stærk evidens fås fra kohortestudier. Her følges en gruppe forsøgspersoner over tid, og det noteres f.eks. hvor mange der udvikler kræft. Sammenholdt med oplysninger om deres spisevaner, kan det give information om risikoen ved specielle spisevaner.

Tværsnitstudier er øjeblikbilleder, og kan f.eks. vise, at der er flere migrænikere end forventet, som også har lavt stofskifte.

Case-rapporter er beskrivelser af enkeltpersoners symptomer og evt. behandling. Ekspertudtalelser og anekdoter regnes næppe som evidens indenfor nogen form for videnskab.

Evidens, i enhver form, er et bedre beslutningsgrundlag end en 'mavefornemmelse', en holdning, eller en tro. Lægernes brug af ordet er derfor til patienternes bedste. Vi får (som regel) behandling, som bygger på omhyggelige forsøg, som har vist, at den tilbudte medicin eller behandling i gennemsnit for en stor gruppe patienter vil have en god virkning. Det er også på grund af ønsket om evidens, at al ny medicin skal testes på mange patienter, før medicinen kan godkendes til markedsføring.

Evidens beskytter patienter mod behandling, som afgøres af lægens humør.



*Evidens-pyramiden er lånt fra Sundhedsstyrelsens råd vedrørende alternativ behandling.*