

# Hodesmerter

Andrej Netland Khanevski

Overlege, PhD

Haukeland Universitetssjukehus

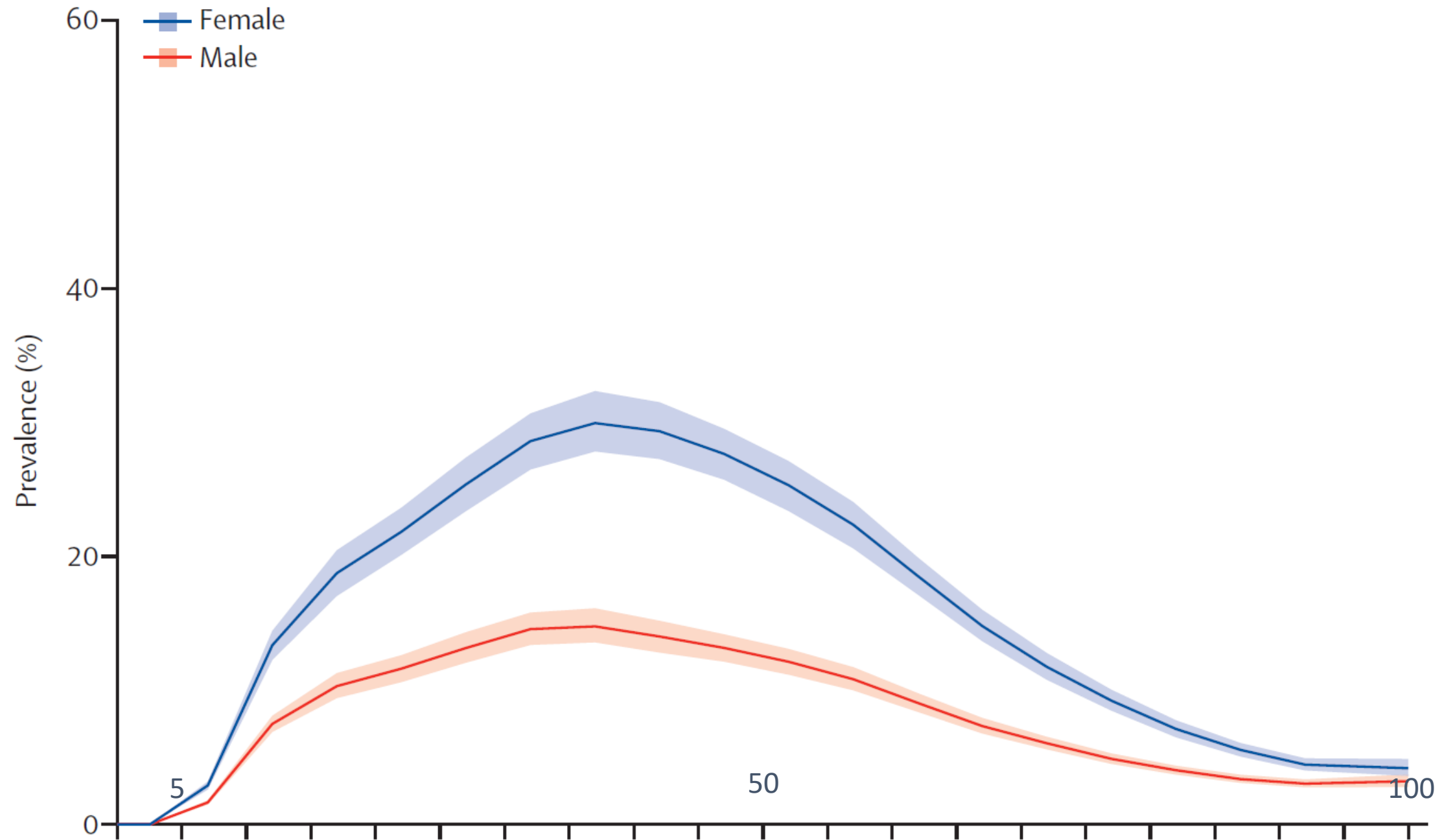
# Hodepinediagnose

- 200 ulike typer hodepine og ansiktssmerte
- Skilles v diagnostiske kriterier
- International Classification of Headache Disorders, third edition (2018)
- Som oftest ingen underliggende sykdom

# Noen tall

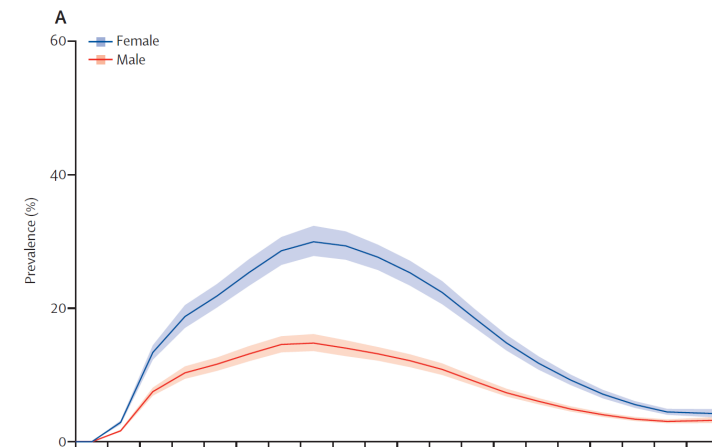
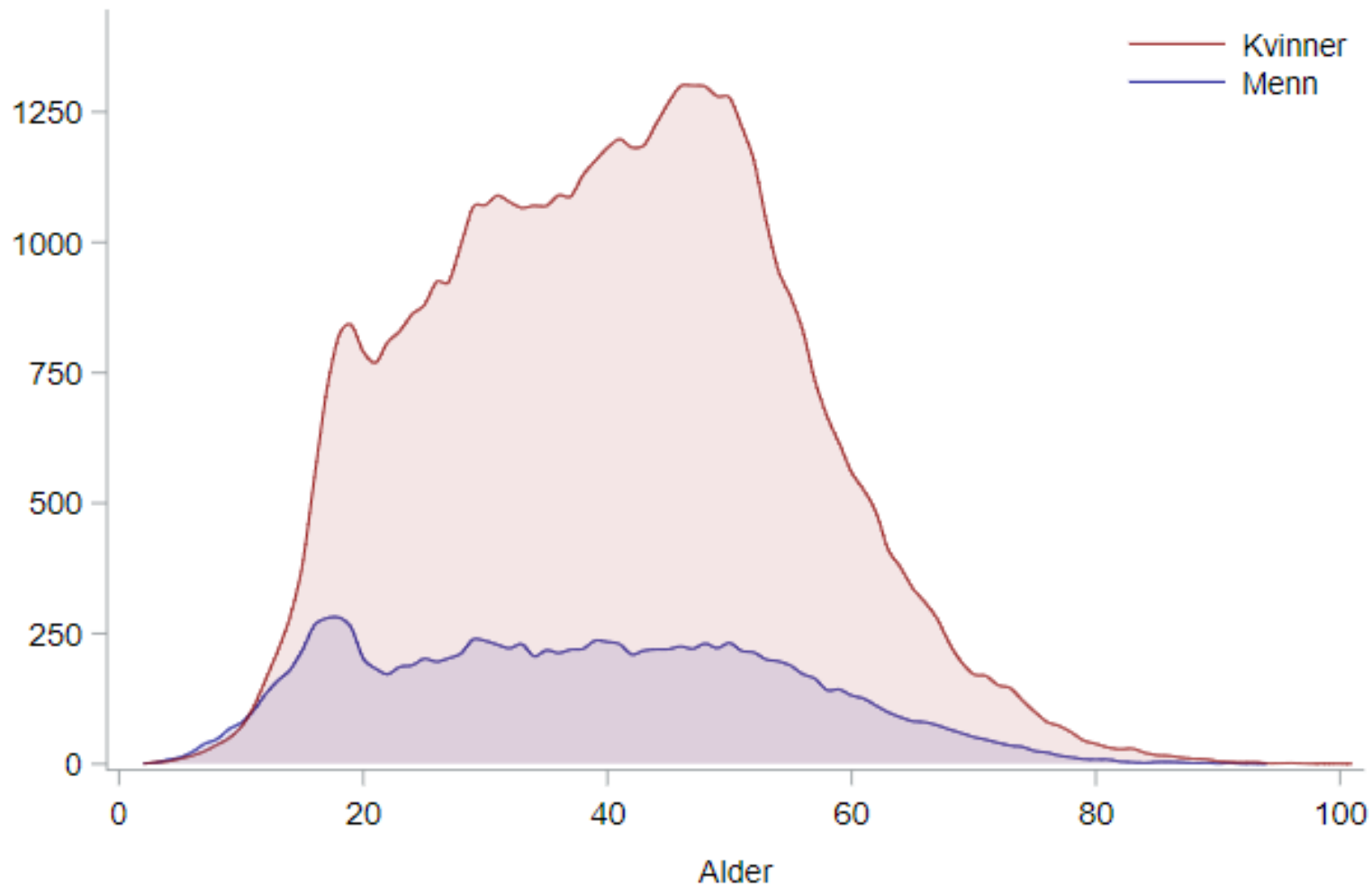
- 3 mrd med migrene eller hodepine av spenningstype (TTH)/år
  - 1,89 mrd TTH
  - 1,04 mrd migrene
- YLD (years of disability)
  - 45,1 millioner for migrene
  - 7,2 millioner for TTH

A

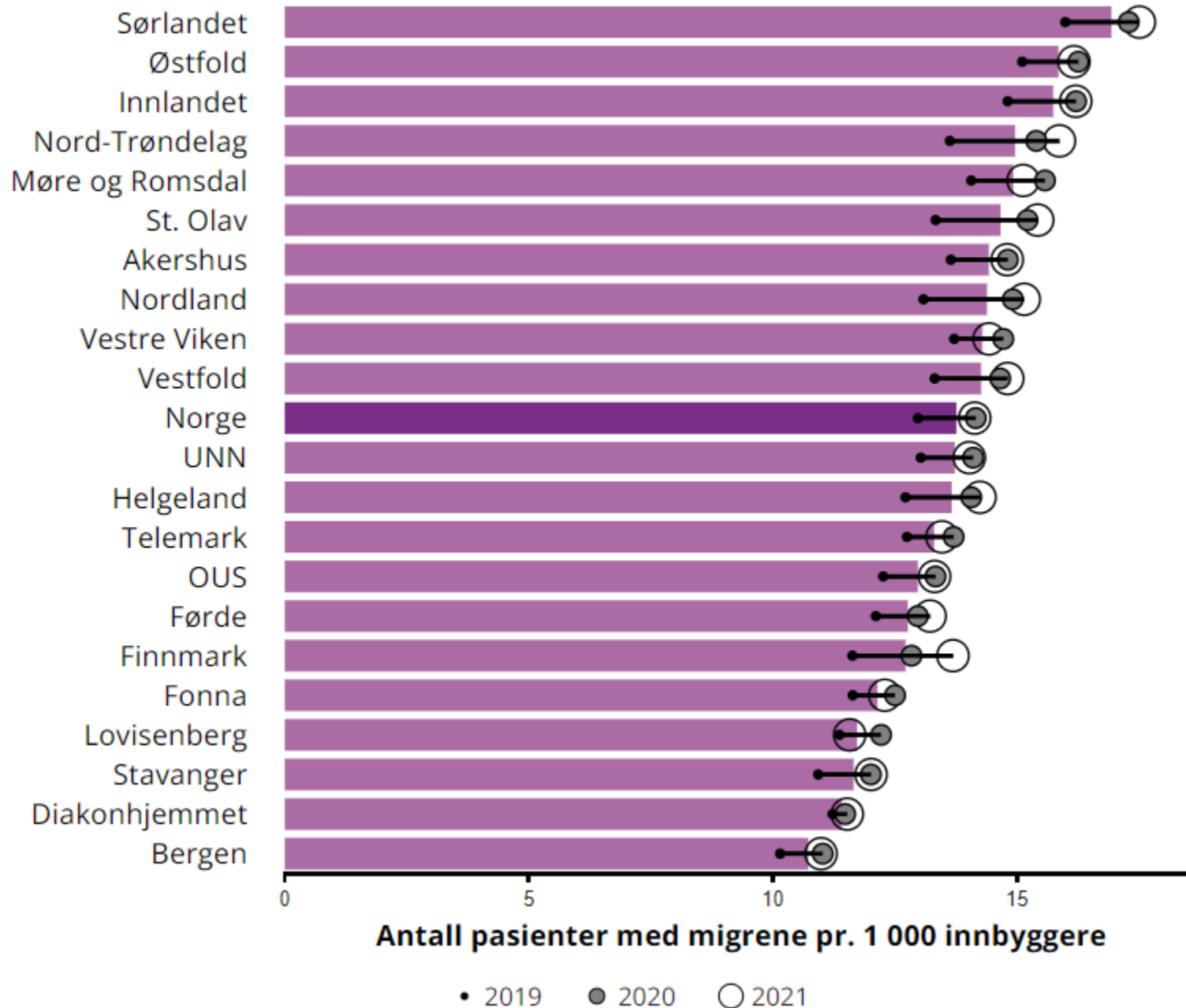


# Kontakt med helsetjenesten

Antall pasienter

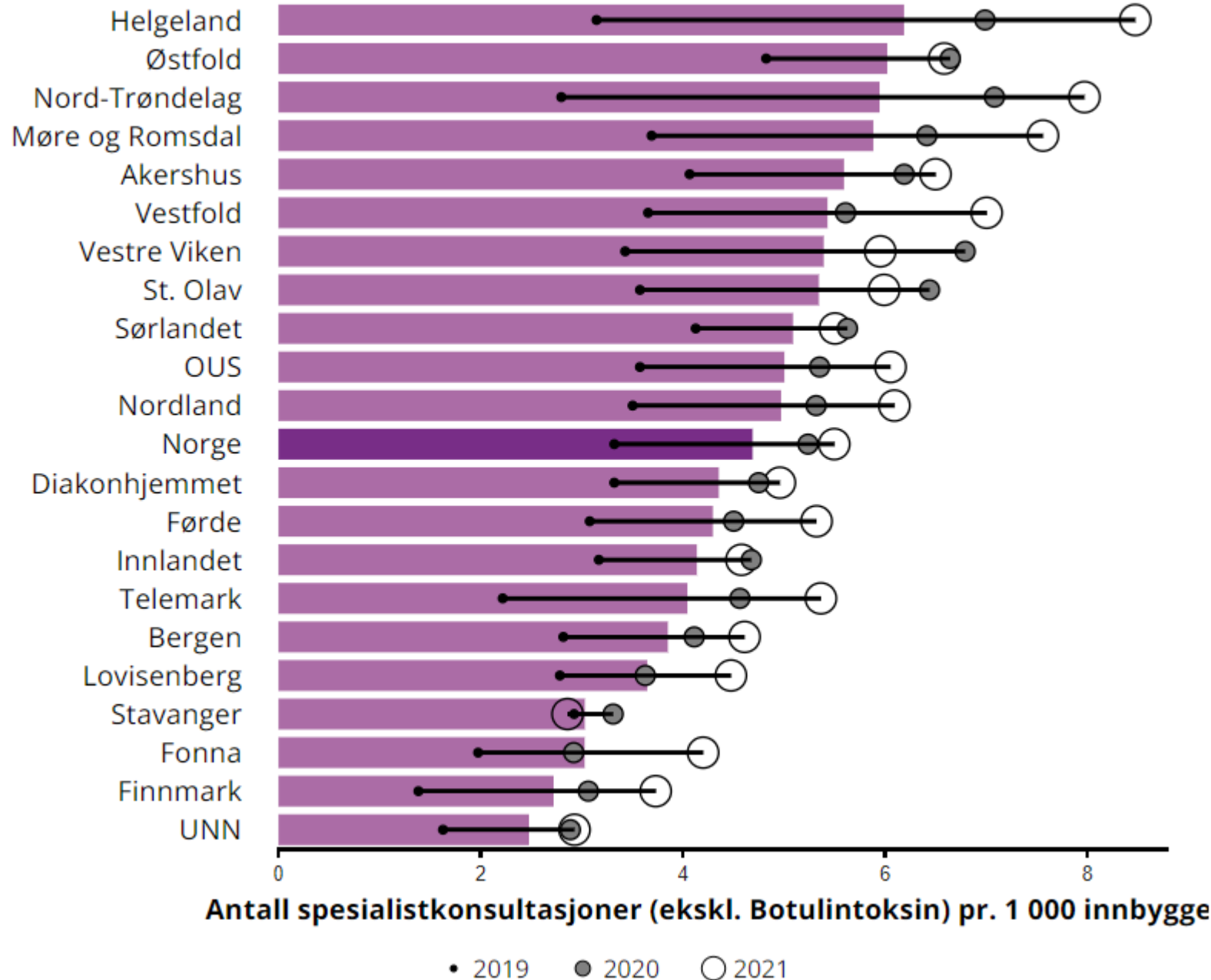


## Opptaksområder



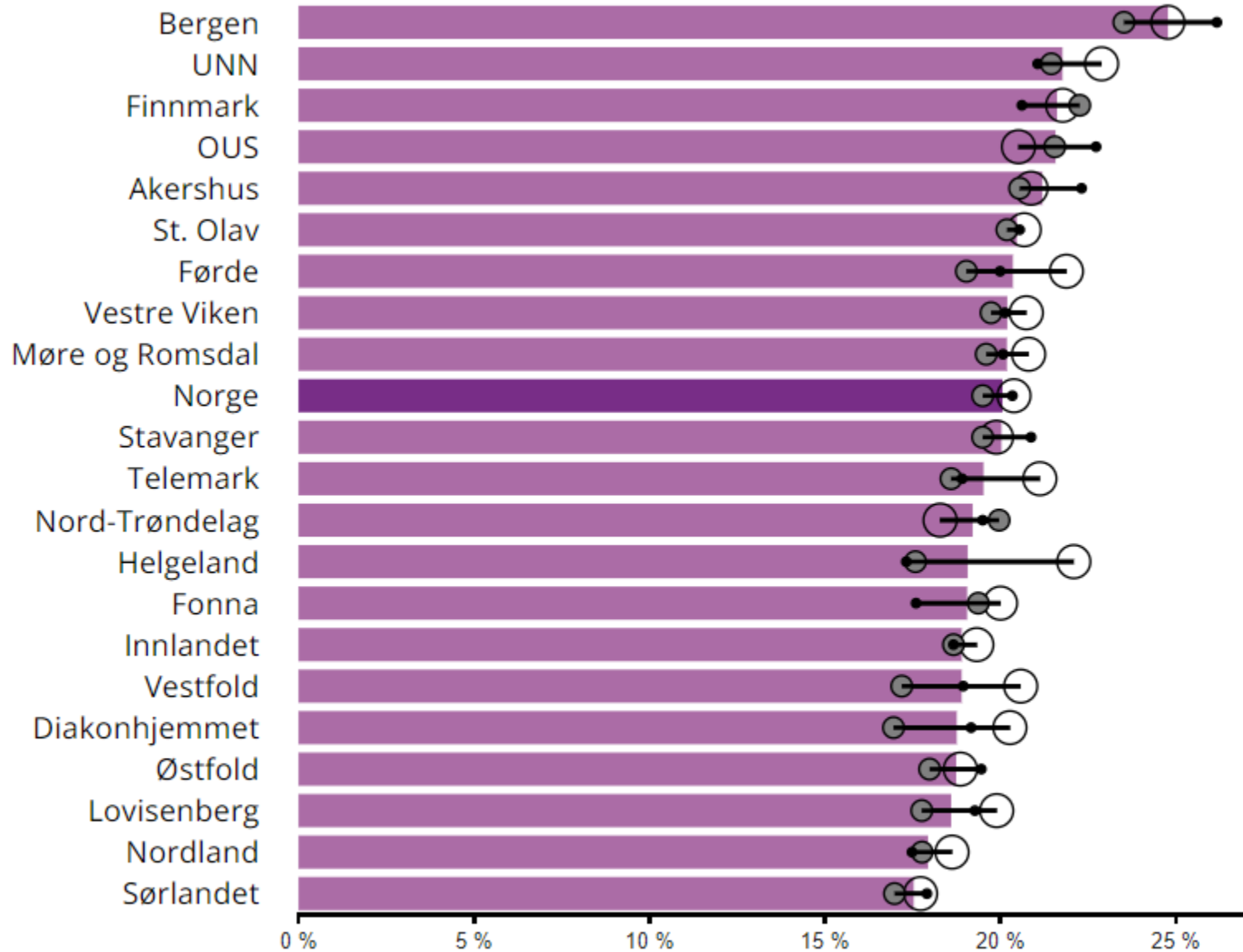
N=58000/år

## Opptaksområder



N=58000/år

## Opptaksområder



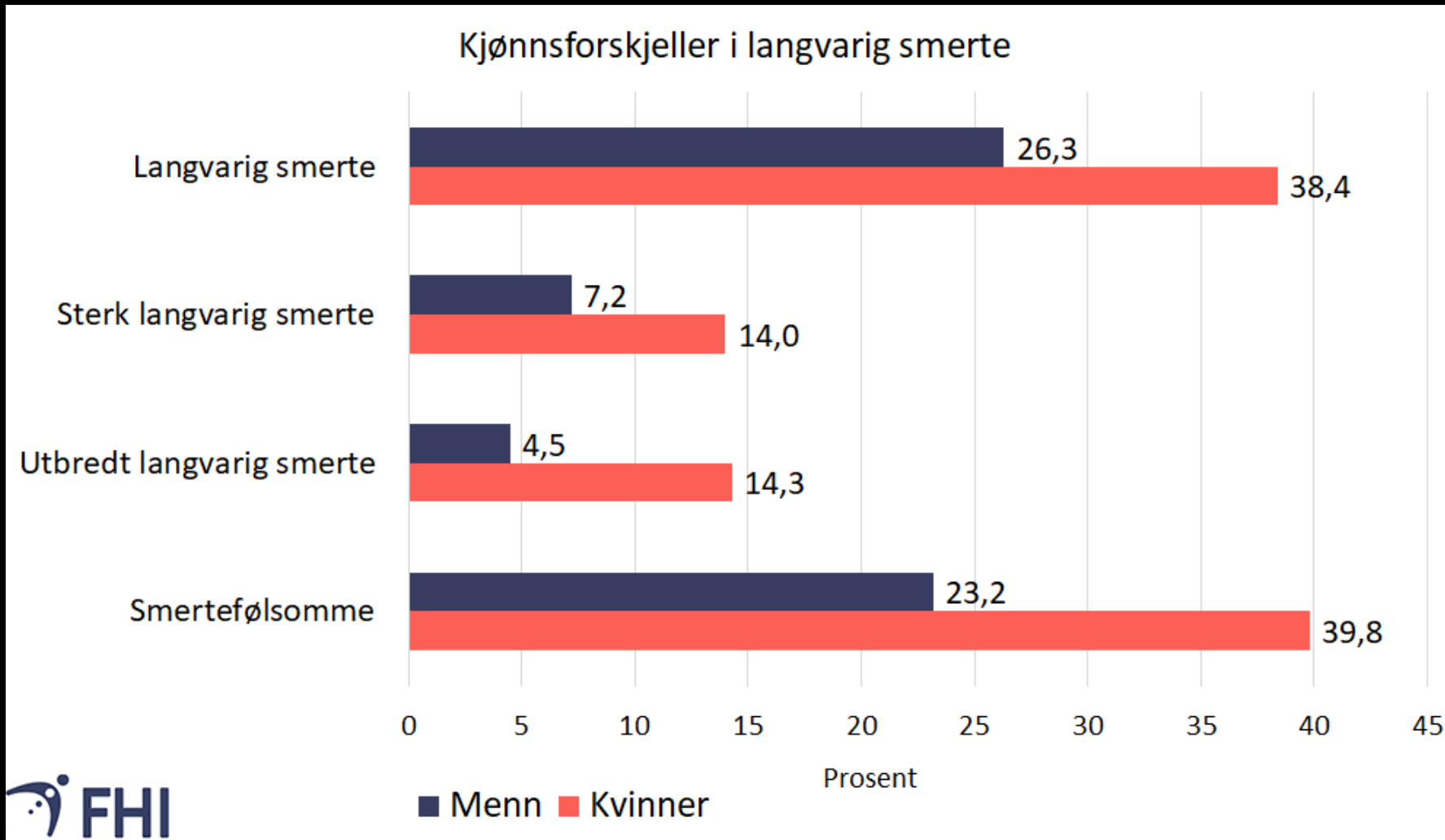
Andel pasienter med minst en sykemelding

• 2019    ● 2020    ○ 2021

N=58000/år

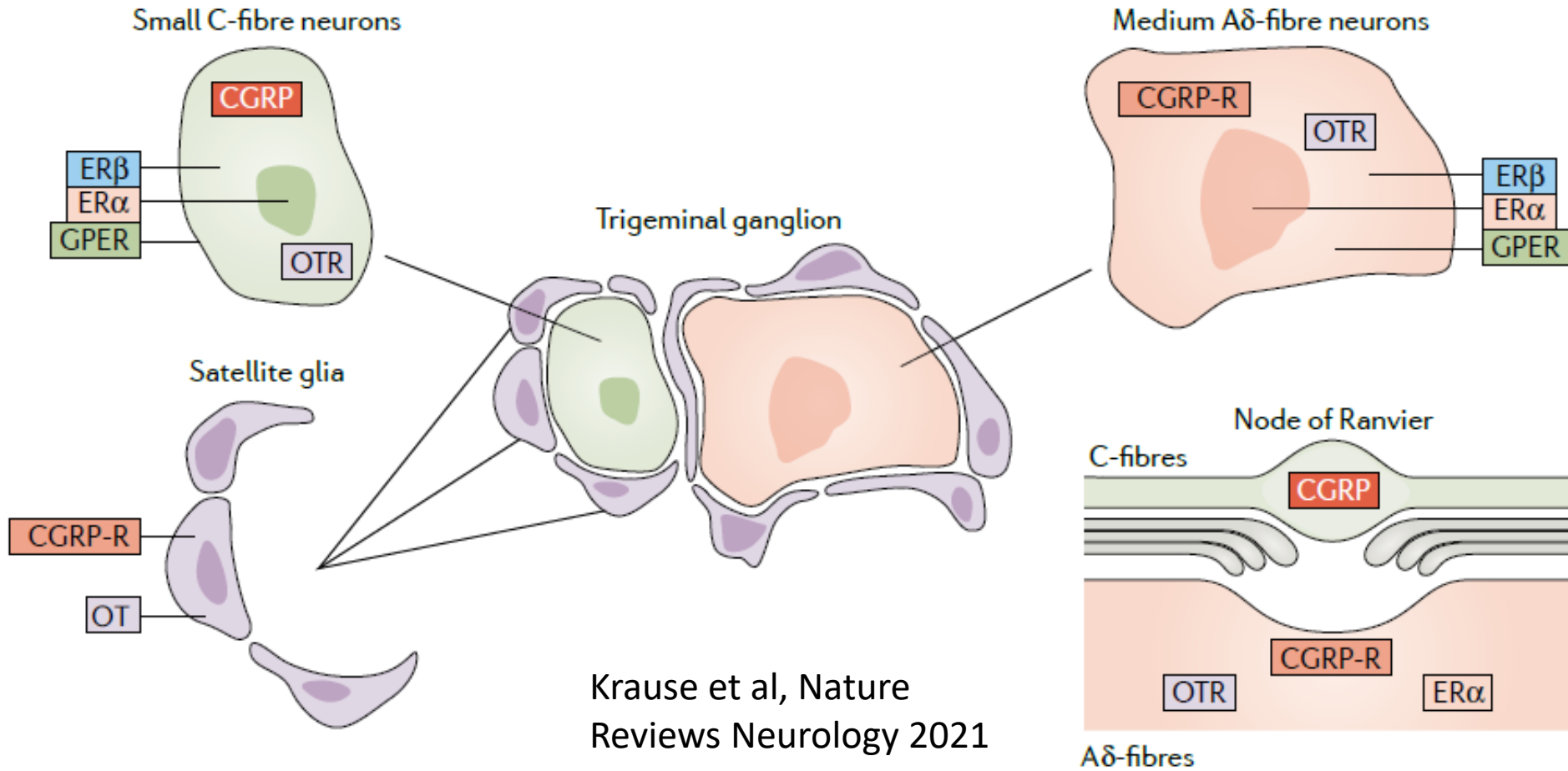


# Smerte og kjønn



# Migrene og kvinner

- Frekvensen og intensitet til attackene varierer rundt
  - Pubertet
  - Menstruasjonsyklus
  - Graviditet
  - Postpartumperioden
  - Menopause



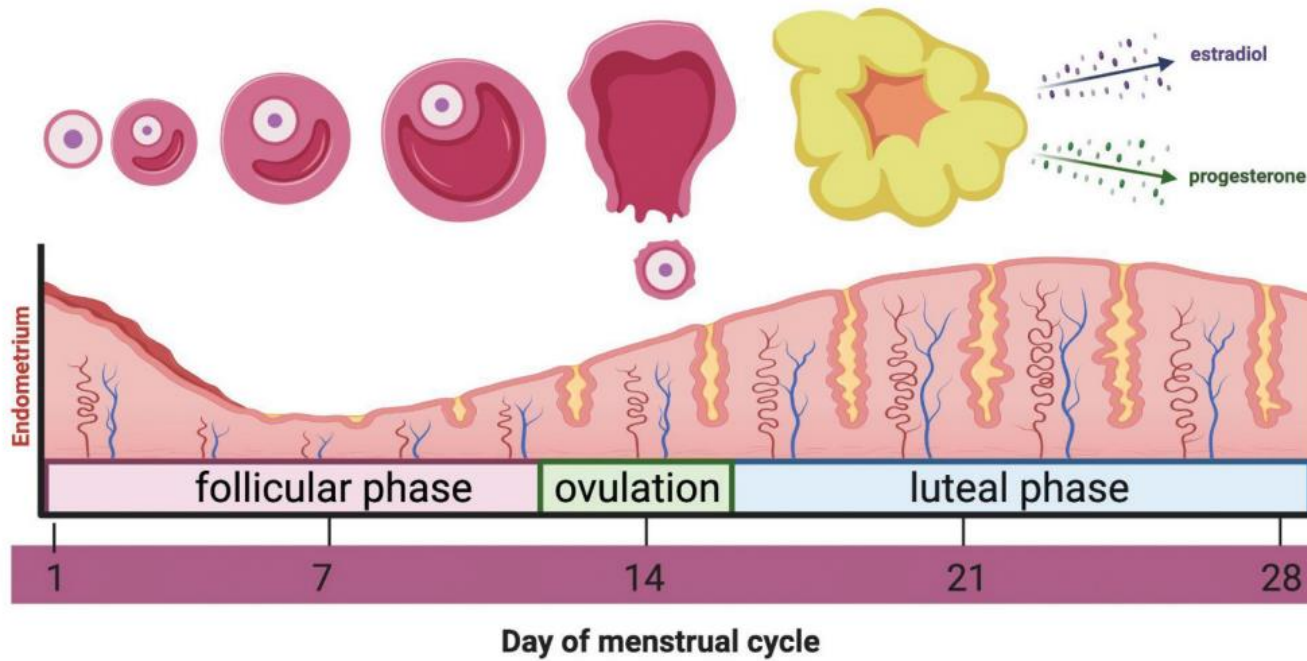
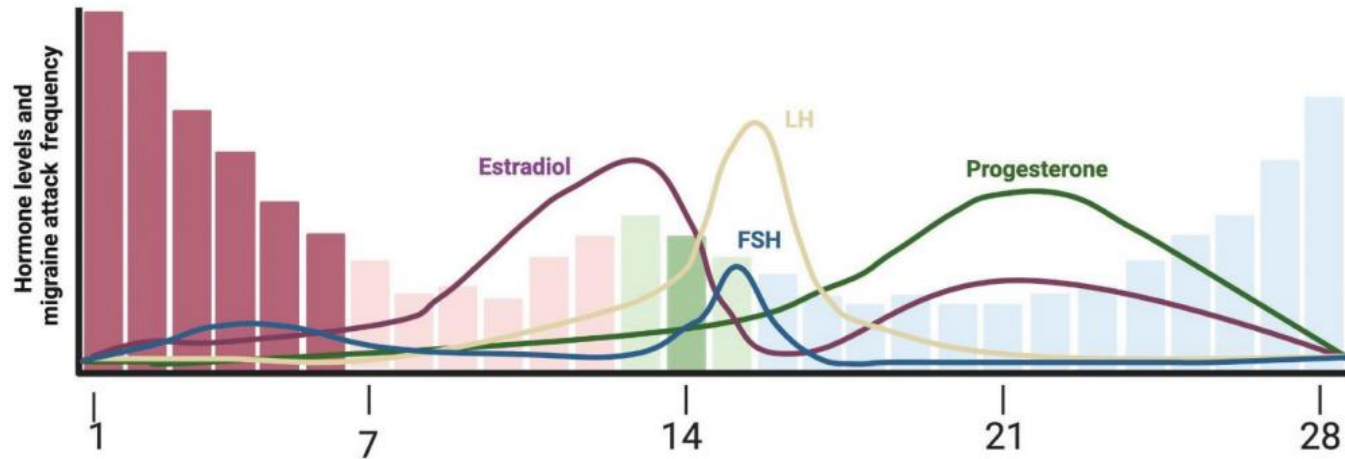
August 10, 2004; 63 (3) **CLINICAL/SCIENTIFIC NOTES**

## Migraine prevalence in male to female transsexuals on hormone therapy

Tamara Pringsheim, Louis Gooren

First published August 9, 2004, DOI: <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000130338.62037.CC>


- Kvinner:
  - 25% med migrene
- Transkjønnede menn som tar kvinnelige hormoner:
  - 26% med migrene



R. VAN LOHUIZEN, EXPERT REVIEW OF  
NEUROTHERAPEUTICS , 2023.


# Migrene og kvinner

- Til tross for klare kjønnsforskjeller:
- Migrene hos kvinner behandles akkurat likt som hos menn!





ELSEVIER


Neuroscience & Biobehavioral Reviews  
Volume 35, Issue 3, January 2011, Pages 565-572



Review

## Sex bias in neuroscience and biomedical research

Annaliese K. Beery <sup>a</sup>, Irving Zucker <sup>b c</sup>  

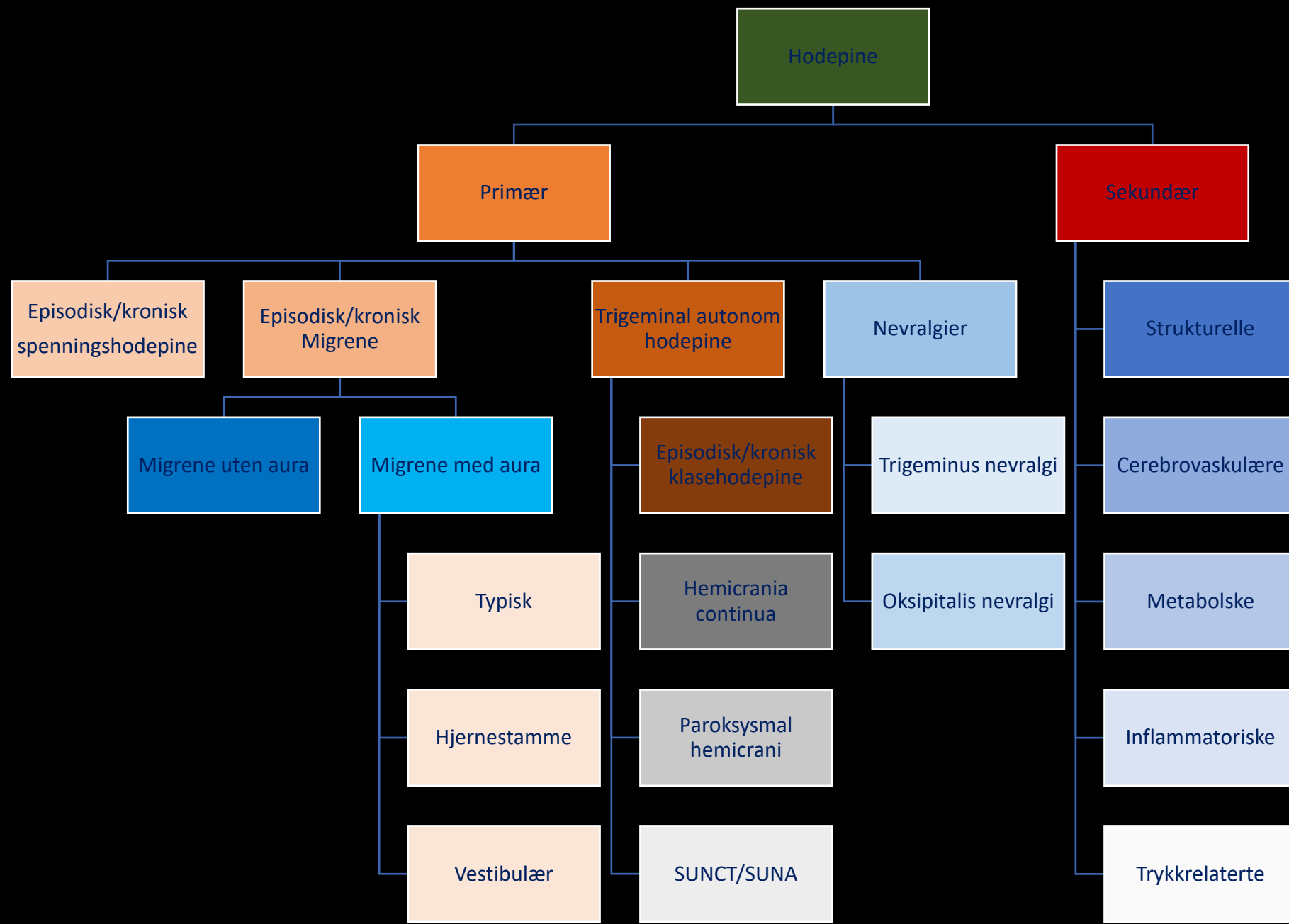
Show more 

Figur 0-2: Oversikt over estimerte samfunnskostnader av migrene



**HEAD**  
for hodepineforskning

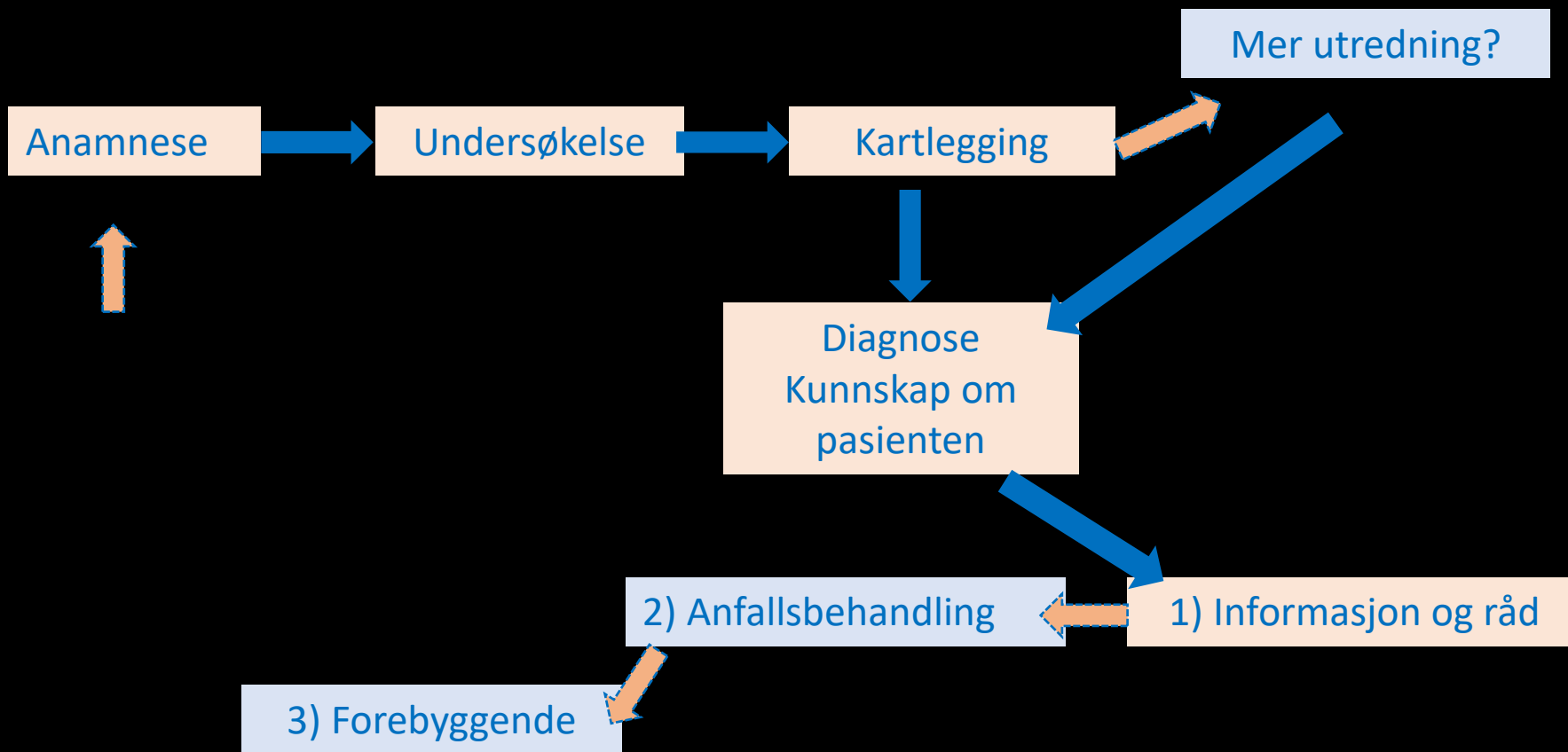
Migrene i et samfunssperspektiv, Oslo Economics, 2020





# Primær eller sekundær?

- Anamnese viktigst for å stille en primær hodepinediagnose
- Klinisk undersøkelse essensielt for å avdekke potensielle sekundære årsaker
  - MR caput, BT-måling, oftalmoskopi
- Viktig å:
  - Kjenne igjen de vanligste primære hodepinene
  - Oppdage de sekundære



# Primær eller sekundær?

- Anamnese viktigst for å stille en primær hodepinediagnose
- Klinisk undersøkelse essensielt for å avdekke potensielle sekundære årsaker
  - MR caput, BT-måling, oftalmoskopi
- Viktig å:
  - Kjenne igjen de vanligste primære hodepinene
  - Oppdage de sekundære

# Røde flagg

Hyperakutt start

Nylig start, gradvis forverring

Nevrologiske funn, krampeanfoll, bevissthetstap

Trykktegn: verre om natten, ved leie, utl8ses hoste

Allmennsymptomer

Risikofaktorer: kreft, overvekt, hypertensjon, glaukom

> 50 1r

Helt annerledes hodepine/verre enn tidligere

# Beroligende tegn

Start i tenårene

Stabilt mønster > 6 mnd

Menstruasjonsrelasjon

Positiv familiehistorie

Smertelokalisasjonen varierer

# Primære hodepiner

- Migrene (15% kvinner, 7% menn)
- Spenningshodepine
- Trigeminal autonome hodepiner
  - Klasehodepine, Paroksysmal hemikrani, SUNCT/SUNA
- Diverse
  - Benign hostehodepine, anstrengelsesrelatert hodepine, seksuelt utløst hodepine, primær stikkende hodepine, benign nattlig hodepine, primær tordenskrall hodepine, kuldestimulus hodepine, eksternt trykk hodepine, nummulær hodepine, nyoppstått daglig vedvarende hodepine, cervikogen hodepine

# ICHD-3

- Migrene uten aura
- A. Minst fem angrep som oppfyller kriterium B-D.
- B. Hodepine som varer 4-72 timer (ubehandlet eller ikke suksessfullt behandlet)
- C. Hodepinen har minst to av følgende fire karakteristika:
  - Unilateral
  - Pulserende
  - Moderat eller alvorlig smerteintensitet
  - Blir verre av rutinemessig fysisk aktivitet
- D. Minst en av følgende under anfallet:
  - Kvalme og/eller oppkast
  - Fotofobi og fonofobi
- E. Ikke bedre forklart av andre ICHD-3 diagnoser

# ICHD-3

- Migrene med typisk aura
- A. Minst to episoder som oppfyller kriteriene B og C
- B. En eller flere av følgende fullt reversible aurasymptomer:
  - Visuell, Sensorisk, Tale og/eller språk, Motorisk, Hjernestamme, Retinal
- C. Minst tre av følgende seks karakteristika:
  - Minst et aurasymptom som spres gradvis over minst 5 minutter
  - To eller flere symptomer kommer etter hverandre
  - Hvert aura symptom varer 5-60 minutter (1)
  - Minst et aurasymptom er unilateralt (2)
  - Minst ett aurasymptom er positivt (3)
  - Auraen ledsages av eller etterfølges av hodepine innen 60 minutter
- D. Ikke bedre forklart av andre ICHD-3 diagnoser



# Nosedá & Burstein, 2013



CGRP

# Typisk migrenøst flimmerskoton



NorHEAD

Norsk senter for hodepineforskning

# Migraine aura

- 1/3 av migrenepasientene
- Forbigående nevrologiske utfall
- Kommer gradvis
- Varer < 60 minutter
- Oftest før smerte

# Kronisk migrene

- Transformering: episodisk migrene → kronisk
- Diffus, tensjonslignende smerte mellom anfall
- Kronisk migrene som definert i ICHD-3: Minst 15 hodepinedager per måned, hvorav minst 8 dager er migrenedager, over en periode på mer enn 3 måneder.




# Medikament<sub>overforbruks</sub> hodepine

# ICHD-3 Medikamentoverforbrukshodepine


- A. Hodepine tilstede > 15 dager per mnd
- B. Overforbruk i > 3 mnd av et eller flere medikamenter som kan brukes for akutt og/eller symptomatisk behandling av hodepine
  - Ergotaminer, triptaner, opioider, kombinasjons medikamenter > 10 dager/mnd i > 3 mnd
  - Enkle analgetika > 15 dager/mnd i > 3 mnd
  - Enhver kombinasjon av ergotaminer, triptaner, analgetika og/eller opioider >10 dager/mnd i > 3 mnd uten overforbruk av en type alene
- C. Ingen ICHD-3 diagnose som passer bedre

- 1-2 % av voksne, 0.5 % av ungdom
- «Hodepine og tablettar minst halvparten av dagene»
- “bånd rundt pannen”/trykkende smerte + migrenelignende forverringar
- Utmattelse, kvalme, rastløshet, irritabilitet, konsentrasjonsvansker, nedsatt hukommelse, depresjon og søvnforstyrrelser
- 75 % bedre eller bra om de trapper ned medisinene

 Panodil tab 500 mg

2 tablett morgen 2 tablett formiddag 2 tablett ettermiddag 2 tablett kveld

Si iki

 Maxalt Rapitab smeltetab 10 mg

1 smeltetablett morgen

24.05.2023

Status: Aktiv

Andel utlevert av totalt på resepten:

Utleveringshistorikk:

Ingen utleveringer

Status: Aktiv

Gjenstående mengde kan ikke beregnes.

Utleveringshistorikk:

24.05.2023	Maxalt Rapitab smeltetab 10 mg	1 (å 18x1 ENDOS)	<a href="#">Apotekinfo</a>
20.05.2023	Maxalt Rapitab smeltetab 10 mg	1 (å 18x1 ENDOS)	<a href="#">Apotekinfo</a>
24.04.2023	Maxalt Rapitab smeltetab 10 mg	1 (å 18x1 ENDOS)	<a href="#">Apotekinfo</a>

Status: Utekspedert

Utleveringshistorikk:

24.05.2023	Panodil tab 500 mg	1 (å 300 STK)	<a href="#">Apotekinfo</a>
------------	--------------------	---------------	----------------------------



Zomig Nasal nes spray oppl 5 mg/dose

1 spray morgen

20.05.2023

Status: Tilbakekalt (Seponering)

Utleveringshistorikk:

20.05.2023	Paracet tab 500 mg	2 (å 100 STK)	<a href="#">Apotekinfo</a>
------------	--------------------	---------------	----------------------------

Status: Aktiv

Andel utlevert av totalt på resepten:

Utleveringshistorikk:

20.05.2023	Zomig Nasal nes spray oppl 5 mg/dose	2 (å 6 DOSER)	<a href="#">Apotekinfo</a>
08.05.2023	Zolmitriptan Sandoz smeltetab 2,5 mg	1 (å 12 ENPAC)	<a href="#">Apotekinfo</a>
24.04.2023	Zolmitriptan Sandoz smeltetab 2,5 mg	1 (å 12 ENPAC)	<a href="#">Apotekinfo</a>
12.04.2023	Zolmitriptan Sandoz smeltetab 2,5 mg	1 (å 12 ENPAC)	<a href="#">Apotekinfo</a>
30.03.2023	Zomig Rapimelt smeltetab 2,5 mg	1 (å 12 ENPAC)	<a href="#">Apotekinfo</a>

Status: Tilbakekalt (Fornyng): Tilbakekalt ved ny forskrivning av samme preparat.

Utleveringshistorikk:

08.05.2023	Paracet tab 500 mg	1 (å 100 STK)	<a href="#">Apotekinfo</a>
24.04.2023	Paracet tab 500 mg	1 (å 100 STK)	<a href="#">Apotekinfo</a>
27.03.2023	Paracet tab 500 mg	1 (å 100 STK)	<a href="#">Apotekinfo</a>

#### E-resept

Rekvirert: Nobligan kaps 50 mg  
Pakningsstørrelse: 20 stk  
Antall: 1  
Bruksområde: MOT STERKE SMERTER  
Dosering: 1 kapsel morgen 1 kapsel midt på dagen 1 kapsel kveld

Status: Utekspedert

Utleveringshistorikk:

24.05.2023	Nobligan kaps 50 mg	1 (å 20 ENPAC)	<a href="#">Apotekinfo</a>
------------	---------------------	----------------	----------------------------





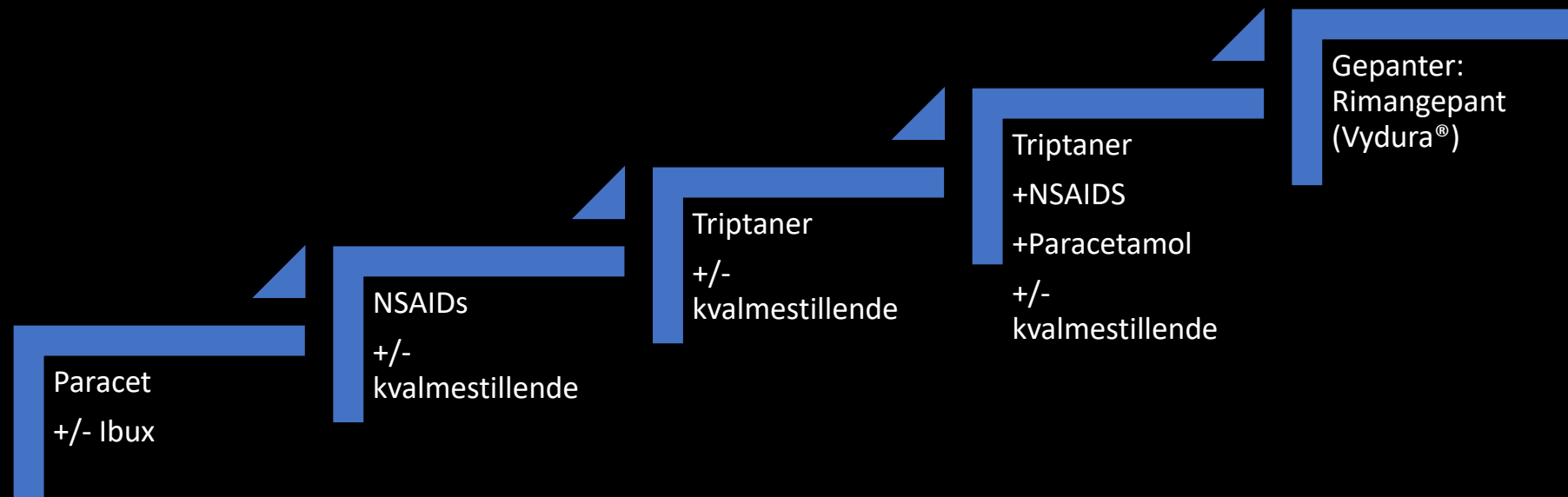
# Migrenebehandling

# Triggere

- Søvn
  - Sol/skarpt ujevnt lys
  - Stress
  - Sult
- 
- Kronifisering
    - Røyk
    - Overvekt
    - Medisinoverforbruk
    - Dårlig søvn
    - Inaktivitet
    - Koffein

# Anfallsbehandling

- Info medikamentoverforbrukshodepine
- Forsøk ut ulike triptaner og i ulik adminstrasjonform
- Unngå vanedannende medisiner
  - kodein, benzodiasepiner



# Triptaner

- Forskriv flere typer/formuleringer

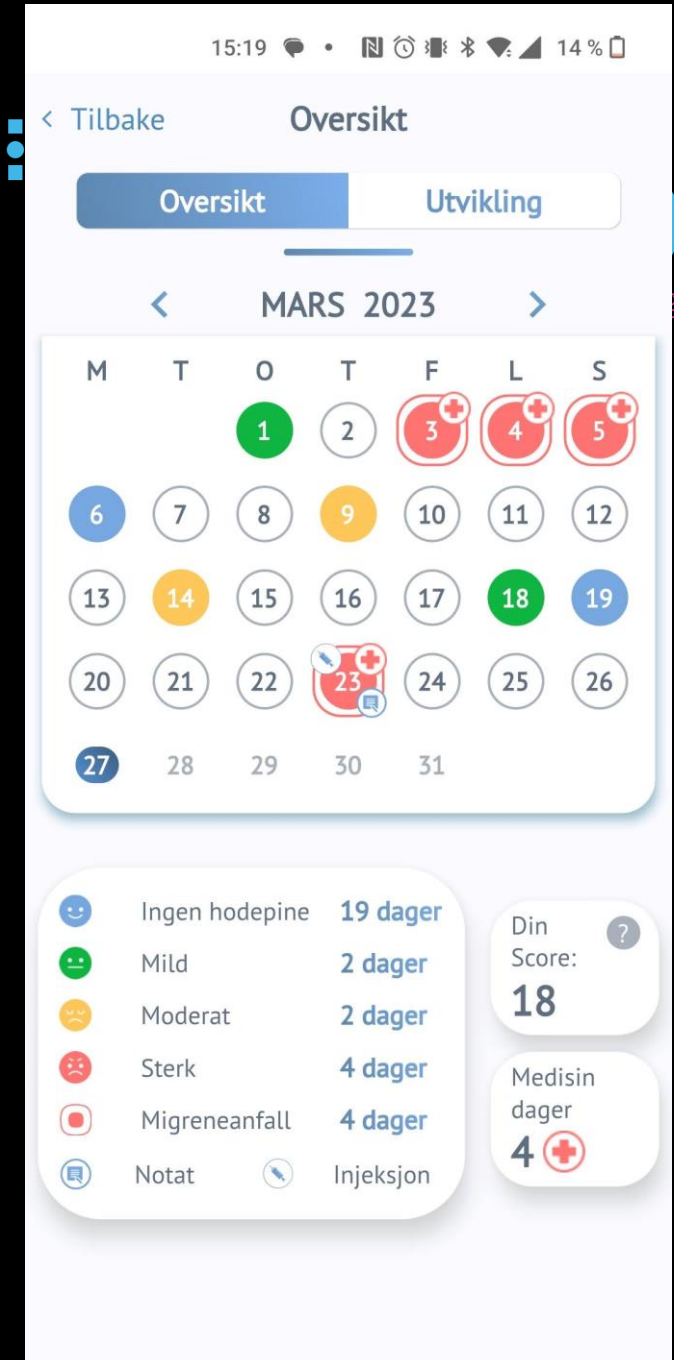
# Forebyggende medikamenter - indikasjon



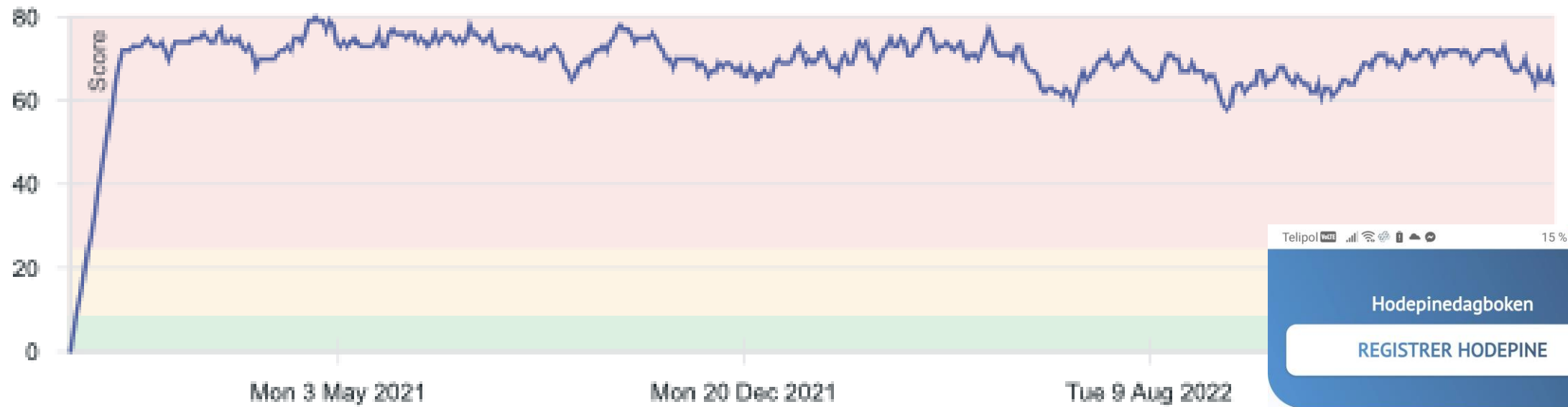
- Invalidiserende anfall tross anfallsbehandling
- > 3 anfall/7 migrenedager per mnd.
- Anfallsbehandling kan ikke brukes
- Resistent medikamentoverforbruk
- Hemiplegisk migrene, hjernestammeaura, hyppig, langvarig eller plagsom aura, migrenøst infarkt
- Pasienten ønsker det

# Prinsipper

- Mål: halvere frekvens, intensitet, varighet, bedre effekt anfallsmedisin
- Start low – go slow!
- Depot formulering
- 3 mnd før effekt
- Seponere 6-12 mnd
- Pasient – og lege – bruke hodepinekalender



# Day Intensity Score



Telipol 5G 15% 20:10

### Hodepinedagboken

**REGISTRER HODEPINE**

- Ingen hodepine 20 dager
- Mild 3 dager
- Moderat 5 dager
- Sterk 3 dager

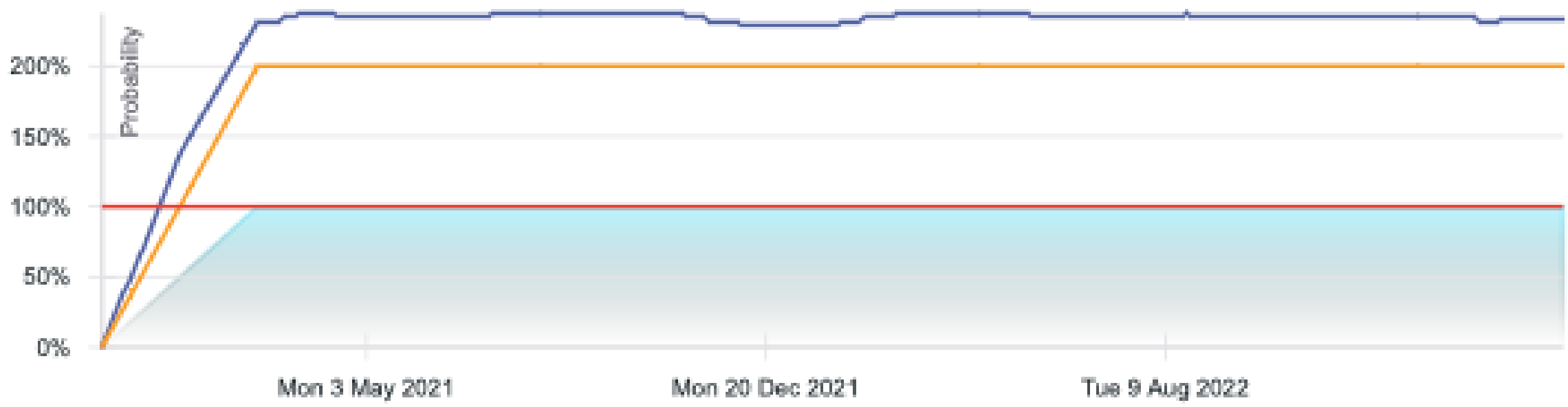
OVERSIKT    DEL DATA

DINE RÅD    INSTILLINGER



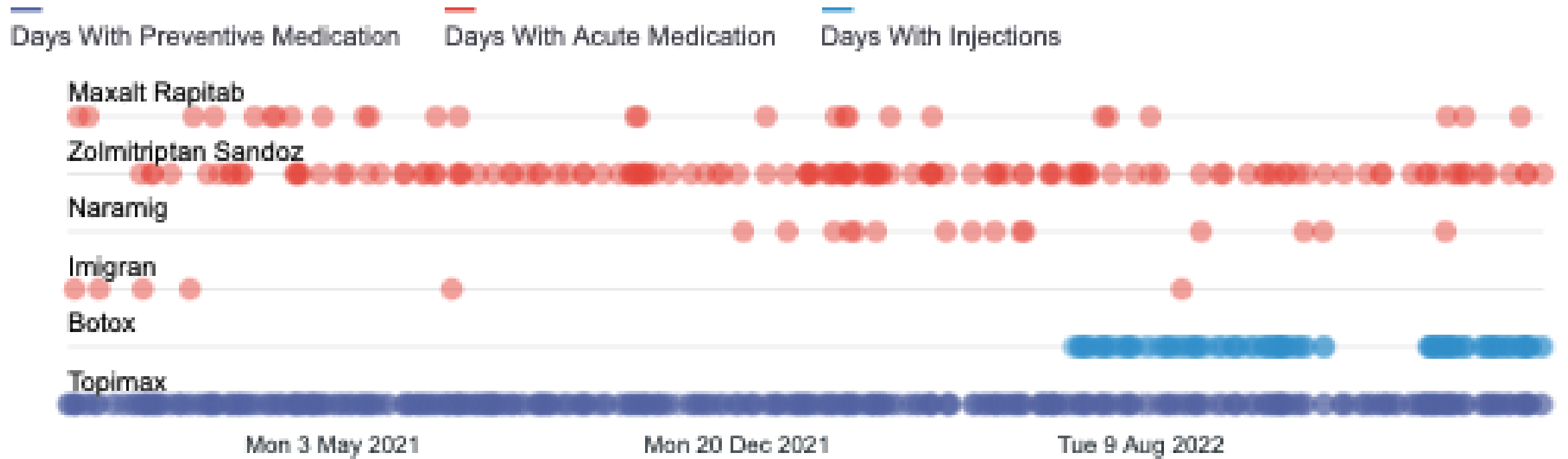
# Chronic Migraine/Headache Risk

Days With Records    Migraine    Headache



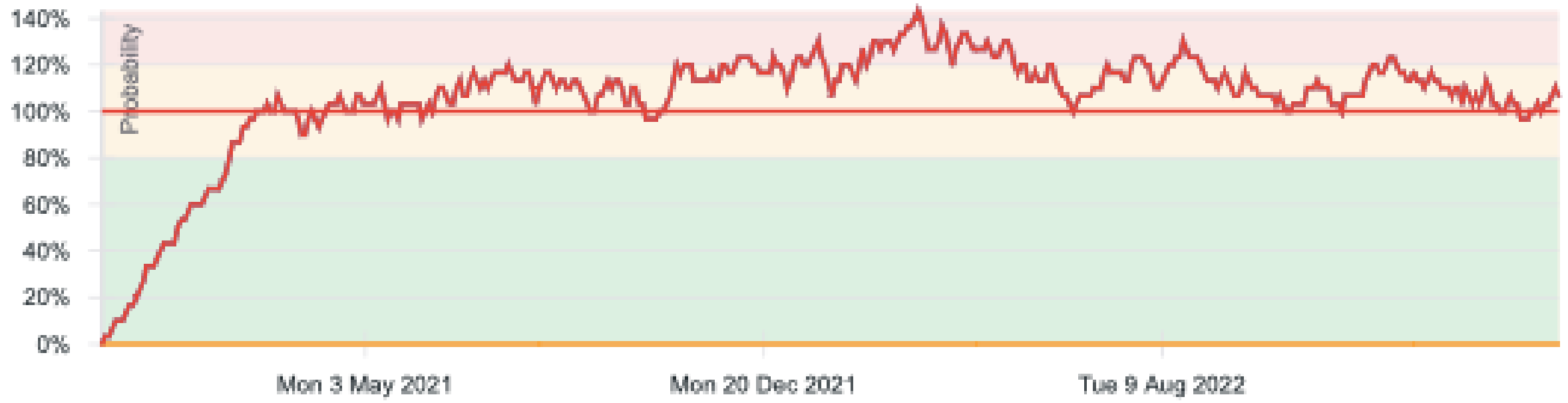


# Medicine Usage



# Medication Overuse Risk

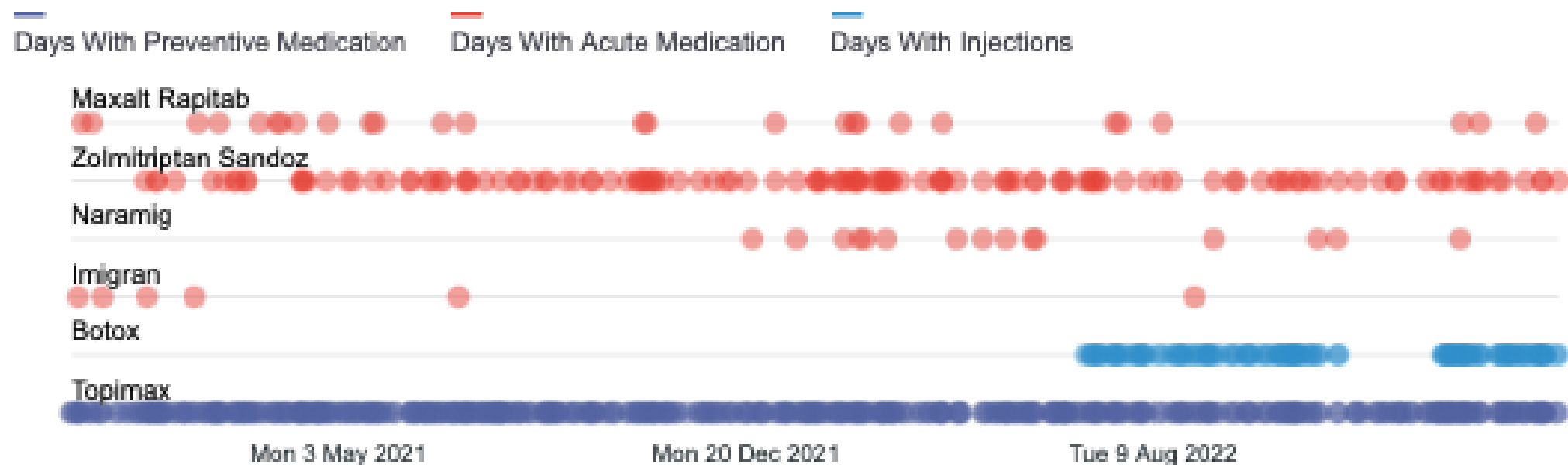
Total Risk NSAIDs Triptans and Others



## Hour Intensity Score



## Medicine Usage



# BioCer: en klinisk studie på migrene

BioCer er en klinisk studie som undersøker effekten av en ny migrenebehandling. Behandlingen er medikamentfri og tar i bruk biofeedback for å forebygge migreaneanfall.

Oppdatering 30.01.2024: Det er ikke lenger mulig å melde interesse til BioCer fordi studien er full.

## Hva er biofeedback?

Biofeedback innebærer å måle kroppslige signaler, som muskelspenning, hjerterytme og temperatur, samt å lære seg teknikker for å påvirke disse. Biofeedback kan benyttes som forebyggende behandling for å redusere antall og intensitet av migreaneanfall. Det nye medisinske utstyret Cerebri skal testes ut i en klinisk studie for å måle effekten av biofeedback-behandling på migrene.

## Hva innebærer studien?

Studien går ut på å teste biofeedback-behandling med Cerebri hjemme. Cerebri består av to trådløse sensorer og en mobil-app, som kobles sammen via Bluetooth. Utstyret er enkelt å bruke, og behandlingen vil foregå hjemme hos deg selv i ca. 10 minutter per dag. Du får sensorene tilsendt i posten, og oppfølging foregår digitalt via telefon- og videosamtaler. Du kan derfor delta fra hele landet.

De første fire ukene fører du kun hodepinedagbok i appen, uten å gjøre biofeedback. Dette er for å danne et sammenligningsgrunnlag. Deretter skal halvparten av deltakerne teste biofeedback i 12 uker, mens den andre halvparten fortsetter å føre dagbok i 12 uker. De som fører dagbok vil få tilbud om å teste biofeedback etterpå. Det er tilfeldig hvilken gruppe man havner i.

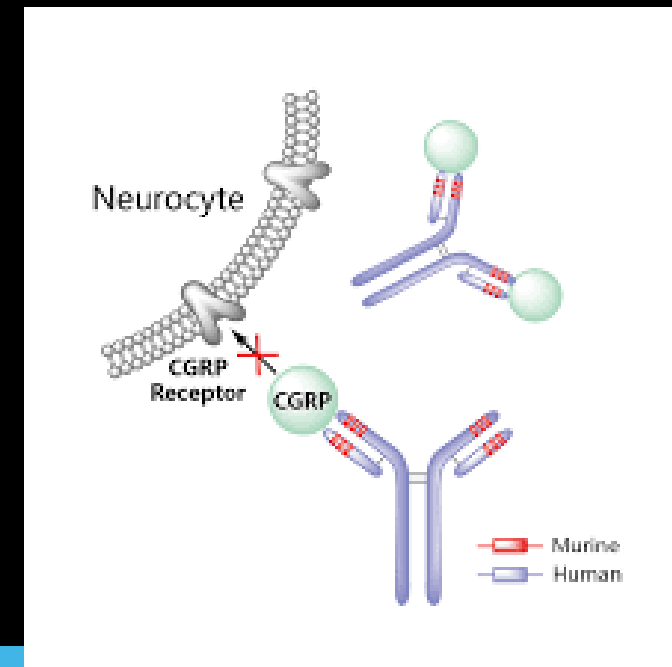
# Skreddersy behandlingen

Evidens grad		Hyper tensjon	depresjon	overvekt	Søvn	Graviditet
A	metoprolol	😊	-	-	-	-
A	propranolol	😊	-	-	-	-
A	valproat	-	-	😞	😊	😞
A	topiramet	-	😞	😊	-	😞
B	amitriptyline	-	-	😞	😊	-
C	kandesartan	😊	-	-	-	😞
B	venlafloxin	-	😊	😊	-	-

# Botulinium toxin A

# Monoklonale CGRP antistoffer

- Sc injeksjon månedlig/hver 3. måned
- Episodisk og kronisk migrene (episodisk klasehodepine)
- Mot CGRP
  - Galcanezumab (Emgality)
  - Fremanezumab (Ajovy)
- Mot CGRP reseptor
  - Erenumab (Aimovig)



Hodepinedagboken

REGISTRER HODEPINE

- Ingen hodepine 20 dager
- Mild 3 dager
- Moderat 5 dager
- Sterk 3 dager

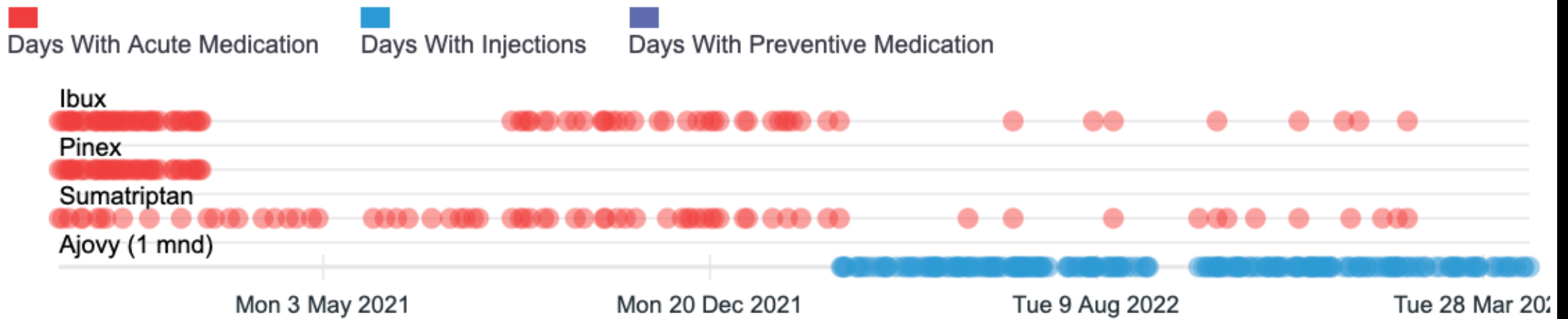
OVERSIKT DEL DATA

DINE RÅD INSTILLINGER

## Day Intensity



## Medicine Usage



11% superresponder, 25% non-responder?

Raffaelli, B., Fitzek, M., Overeem, L.H. *et al.* Clinical evaluation of super-responders vs. non-responders to CGRP(-receptor) monoclonal antibodies: a real-world experience. *J Headache Pain* **24**, 16 (2023).



# Effekt ved episodisk migrene



Norsk senter for hodepineforskning

		<b>NNT</b>
<b>CGRP-mAb</b>	50% RR migrenedager/mnd	<b>6</b>
<b>Topiramamat</b>	50% RR migrenedager/mnd	<b>7</b>

		<b>NNH</b>
<b>CGRP-mAb</b>	Seponering pga bivirkninger	<b>130</b>
<b>Topiramamat</b>	Seponering pga bivirkninger	<b>9</b>

	«Likelihood to help or harm»	<b>LLH</b>
<b>CGRP-mAb</b>	Nytte ift bivirkninger	<b>24.3:1</b>
<b>Topiramamat</b>	Nytte ift bivirkninger	<b>1.8:1</b>

# Refusjonsregler

- Sykehusleger, spesialist i nevrologi/barnesykdommer kan søke
- Kronisk migrene, forsøkt minst 3 forebyggende behandlinger fra 3 ulike “klasser”.
- Må føre hodepinedagbok 4 uker før og 3 mnd etter.
- Må ha minst 30 prosent reduksjon i antall dager med moderat til sterk migrene for videre refusjon.
- Behandlingspause 18 mnd etter oppstart\*

\*Gjelder kun vedtak etter 22.10.2020. Behandlingspausen kan avbrytes etter individuell vurdering

# Forebyggende behandling

## Legemiddelklasser

**Betablokkere**, (metoprolol), (atenolol) eller (propranolol)

**Angiotensin II-reseptorantagonist** (kandesartan)

**ACE-hemmer** (lisinopril)

**Kalsiumkanalblokker** (flunarizin)

**Antiepileptika** (valproat) eller (topiramamat)

**Antidepressiva** (amitriptylin) eller (venlafaksin)

**Sentraltvirkende antiadrenergikum** (klonidin)

**Perifert virkende muskelrelakserende** (botulinumtoksin A)

**Kalsitonin-genrelatert peptid (CGRP) antagonist** (erenumab, fremanezumab eller galkanezumab)



# Annen hodepine?



# Tensjonshodepine

- > 2 smertekriterier
  - Bilateral
  - Pressende, strammende, ikke-pulserende
  - Mild - moderat
  - Forverres ikke av vanlig aktivitet
- Lys **eller** lyd **eller** lett kvalme

+/- muskelømhet (50 %)

➤ 15/dager → kronisk (2-3 %)

➤ Behandling: ikke-medikamentell, +/- amitriptyline (Sarotex®)



# Cervikogen hodepine

# Cervikogen hodepine ICHD3

- A. Any headache fulfilling criterion C
- B. Clinical and/or imaging evidence of a disorder or lesion within the cervical spine or soft tissues of the neck, known to be able to cause headache
- C. Evidence of causation demonstrated by at least two of the following:
  - headache has developed in temporal relation to the onset of the cervical disorder or appearance of the lesion
  - headache has significantly improved or resolved in parallel with improvement in or resolution of the cervical disorder or lesion
  - cervical range of motion is reduced and headache is made significantly worse by provocative manoeuvres
  - headache is abolished following diagnostic blockade of a cervical structure or its nerve supply
- D. Not better accounted for by another ICHD-3 diagnosis.



# Cervikogen hodepine

- Lite fokus på diagnosen i vår klinisk praksis
- Finnes den?
- Sprikende evidens



# Klasehodepine

- Ensidig svært intens smerte
- tinning/rundt øyet/«gjennom øyet»
- Ensidige «autonome» symptomer fra øye/nese
- 45-90 min
- 1 - 8 anfall/dag – oftest «klaser»
- Faste tidspunkt, nattlige anfall

# Behandling

- Oksygen 100 % (7-15 L maske 15 minutt)
- Sumatriptan injeksjon/nesespray (Imigran®)

# Brobehandling og forebyggende



- Steroidbehandling for å bremse anfallene i påvente av effekt fra forebyggende
  - Prednisolon 60-80 mg 5 dager m nedtrappingshale
  - N. occipitalisblokkade med steroid
- Verapamil
- Topiramet, Litium
- ++

# Invasiv behandling

- Nervus oksipitalis stimulator
- Ganglion sphenopalatine (SPG) stimulator
- SPG blokkade (Botox)

SPG  
stimulator





# Hemicrania continua

# Hemicrania continua

- Oftere kvinner
- Kronisk daglig ensidig hodepine/ubehag
- Ofte migrenelignende forverringer
- Fluktuerende ipsilaterale autonome symptomer
- Rastløshet under anfall
- Responderer på indomethacin (+/- 50 mg x 3)



# Nevralgier

- Intens, støtlignende smerte 1-2 sek
- Serier med smertestikk
- Kan utløses av provokasjon
- Trigeminus nevralgi
  - idiopatisk, nevrovaskulær konflikt, MS, tumor
  - tygging, snakking, kulde, tannpuss
- Occipitalis nevralgi

# Behandling

- Medikamentell
  - Antiepileptika (karbamazepin, oxcarbazepine, gabapentin, pregabalin)
- Injeksjonsbehandling (bl.a lokalanestesi, steroider)
- Kirurgi (nevrovaskulær dekompresjon, gammakniv, ballongbehandling)

# Ta – med – hjem

- Lytt + spør + kriterier → Riktig diagnose
- Alle trenger effektiv anfallsbehandling
- Forebyggende behandling: informer – skreddersy
- Aldri glem medikamentoverforbrukshodepine, hemicrania continua og oksygen til klasehodepine

