

Hjerneslag i Norge 2010-2020

**Store endringer i prognose- Store endringer i kravene til
helsetjenesten gjennom Pakkeforløp hjerneslag**

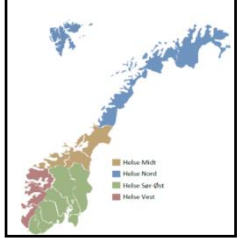
Bent Indredavik

Overlege, Avd. for Hjerneslag St Olavs Hospital

Professor i hjerneslagsykdommer, NTNU

Faglig leder av Norsk hjerneslagregister

Leder av redaksjonskomiteen for Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag



Denne presentasjonen vil fokuser på hjerneslag og hjerneslagbehandling og endringer i perioden 2010-2020 (2021)

Data som presenteres er i stor grad basert på registreringer i :

- Norsk hjerneslagregister (NHR) (Nasjonalt kvalitetsregister)
- Basisregisteret over hjerte og kar lidelser (Folkehelseinstituttet)
- Norsk pasientregister (NPR)

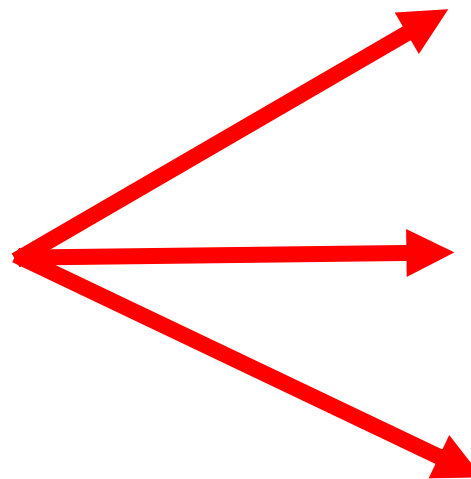
- Kommunalt pasient og bruker register(KPR)
(som vi arbeider med å innhente data fra)

Norsk hjerneslagregister kartlegger hjerneslag og hjerneslagbehandling i Norge

Formål: Å bidra til kvalitetsforbedring av helsetjenestene for pasienter med hjerneslag

Kan følge utviklingen fra år til år –(meldepliktig register for sykehus som behandler akutt slag)

Norsk hjerneslagregister registrerer:



Hvem får hjerneslag?

Hvilken type hjerneslag?

Hvilke symptomer?

Alvorlighet symptomer?

Hvilke risikofaktorer?

Endringer siste 10 år?

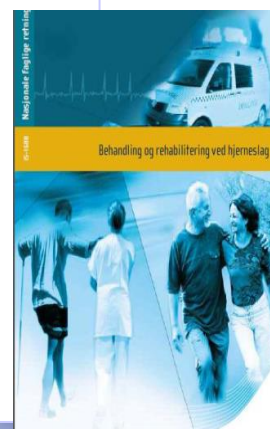
Hvilken behandling/rehab tilbys pasienter med hjerneslag ?

Følges nasjonale retningslinjer?

Måloppnåelse på kvalitetsindikatorer

Følges pakkeforløp ?

Endringer siste 10 år ?



Resultat:

Hvordan går det?

Hva ble oppnådd?

Hva syntes pasientene?

Endringer siste 10 år



Norsk hjerneslagregister kartlegger hjerneslag i Norge

Norsk hjerneslagregister registrerer:



Hvem får hjerneslag?

Hvilken type hjerneslag?

Hvilke symptomer?

Alvorlighet symptomer?

Hvilke risikofaktorer ?

Endringer siste 10 år?

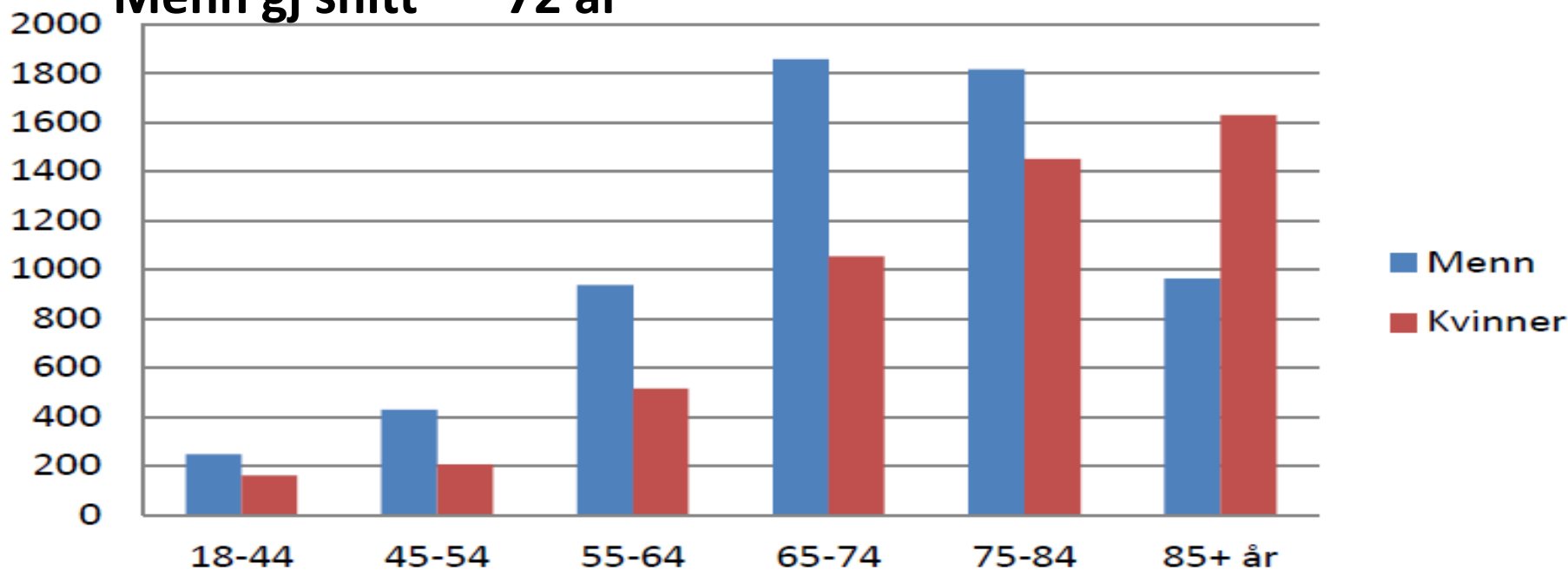
Hjerneslag i norske sykehus

Kvinner gj snitt: 78 år

Menn gj snitt 72 år

Norge

REF:
NPR og NHR

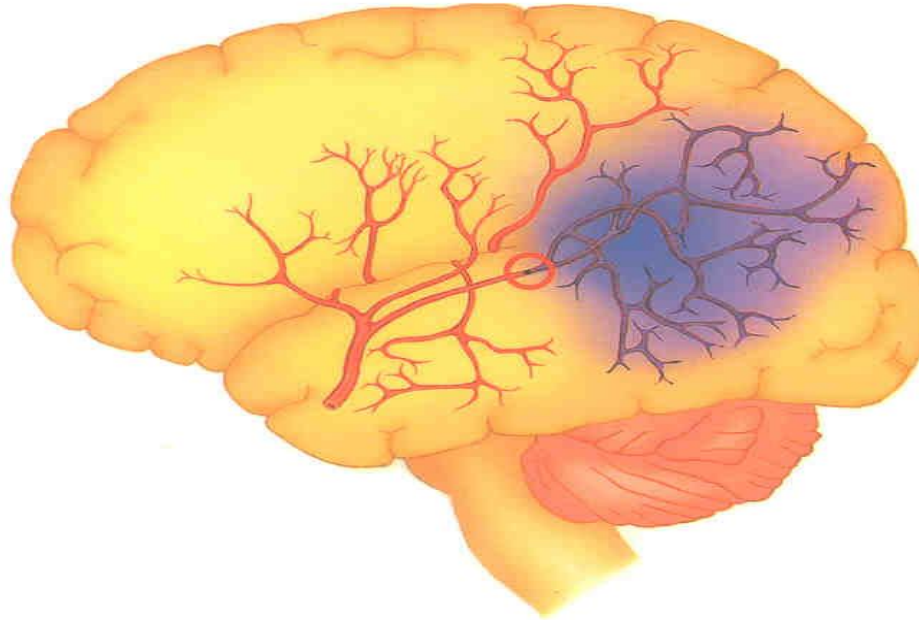


	18-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+ år	Total
Menn	248	430	937	1858	1817	965	6255
Kvinner	161	206	516	1055	1452	1631	5021
Total	409	636	1453	2913	3269	2596	11276
Andel	4 %	6 %	13 %	26 %	29 %	23 %	100 %

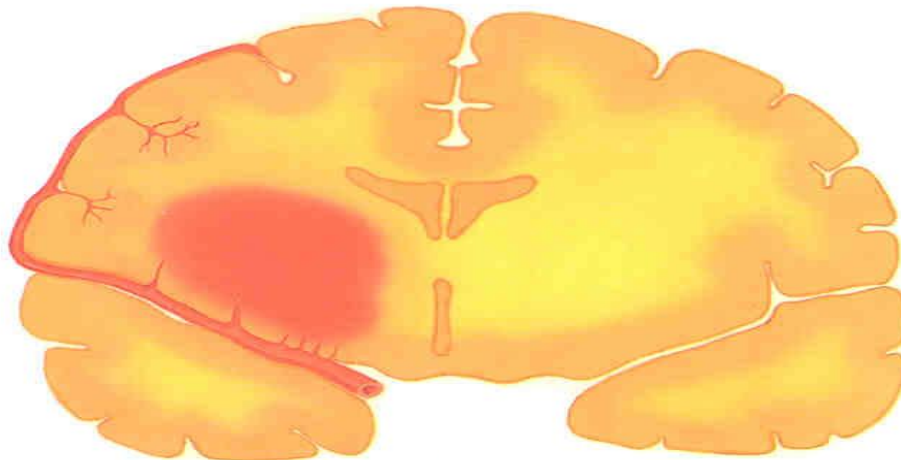
56 % menn
44 % kvinner

Hjerneslag i Norge 2010-2020

– Ingen store endringer i andel hjerneinfarkt og hjerneblødning

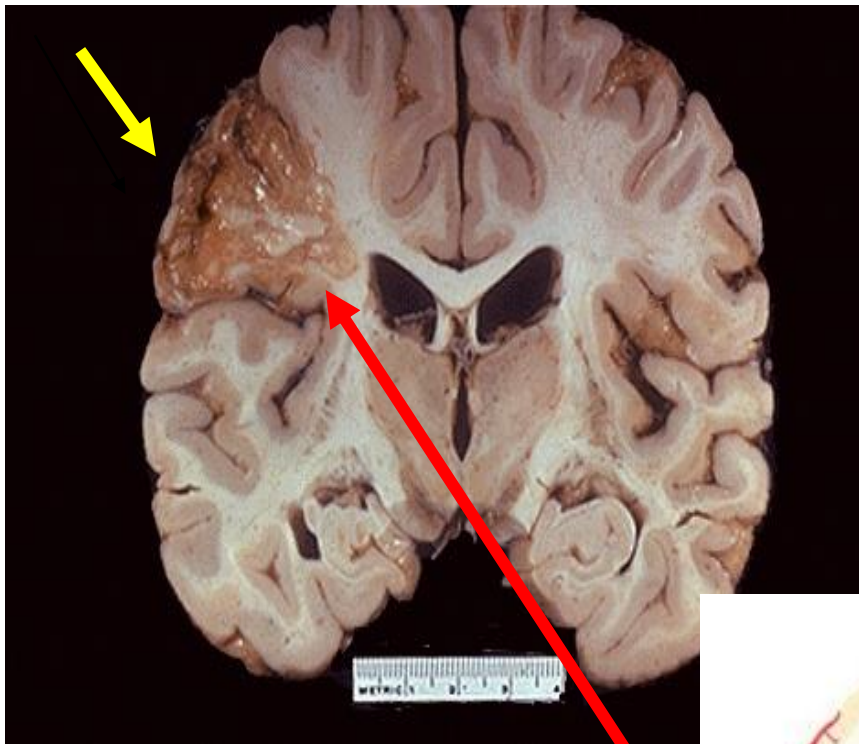


Hjerneinfarkt
85 %

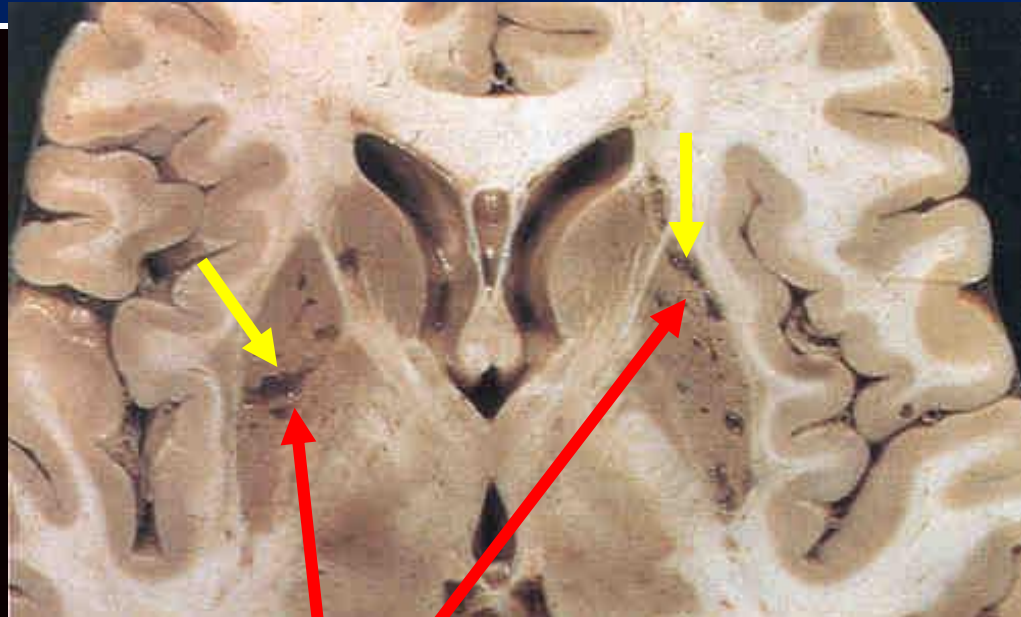


Hjerneblødning
15 %

Hjerneinfarkt



Embolisk infarkt:
Emboli fra hjertet el store kar utenfor hjernen
Lavere andel av slike infarkter de siste 10 år (75% → 50 %)

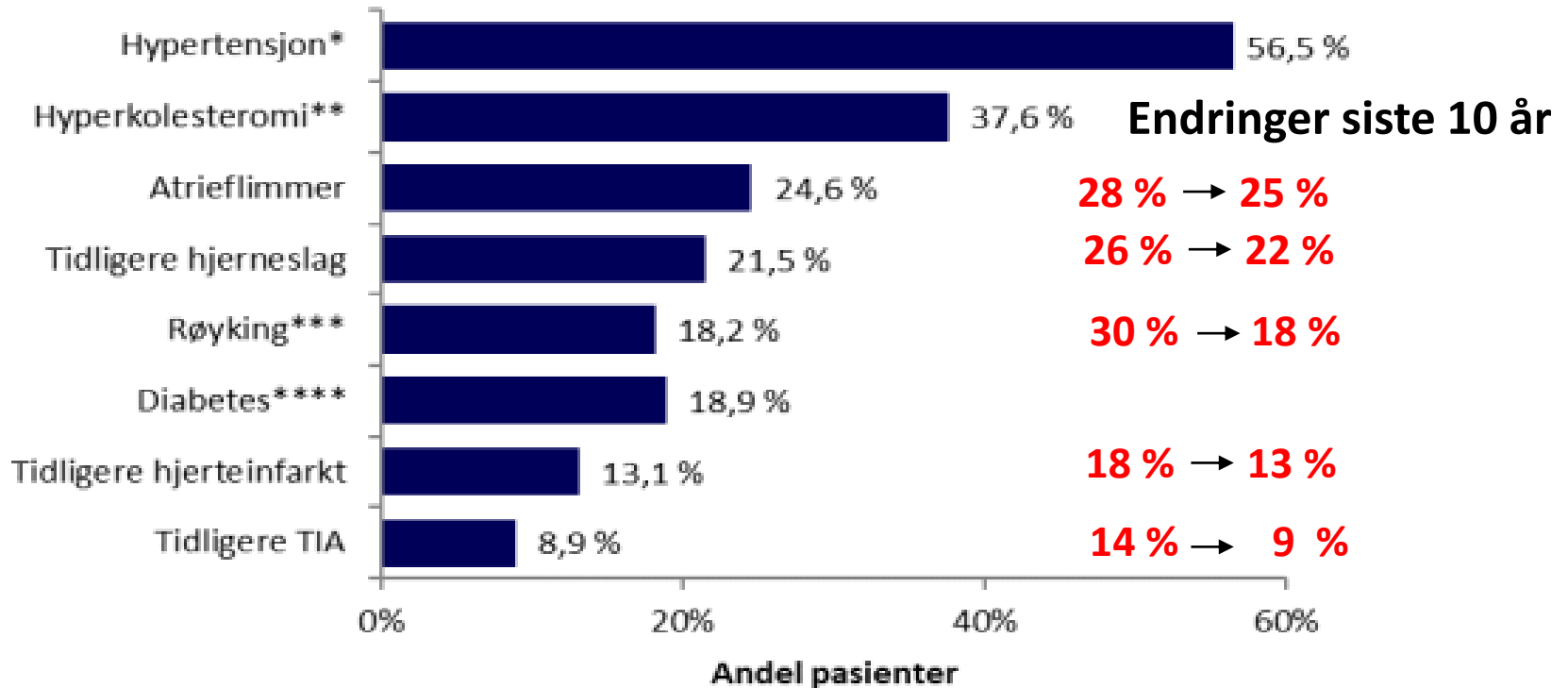


Lakunære infarkter
«Småkar sykdom»
Høyere andel slike infarkter de siste 10 år (20 % → 35 %)



Hvem får hjerneslag- Risikofaktorer?

4 av 5 slagpasienter har en eller flere av følgende risikofafaktorer



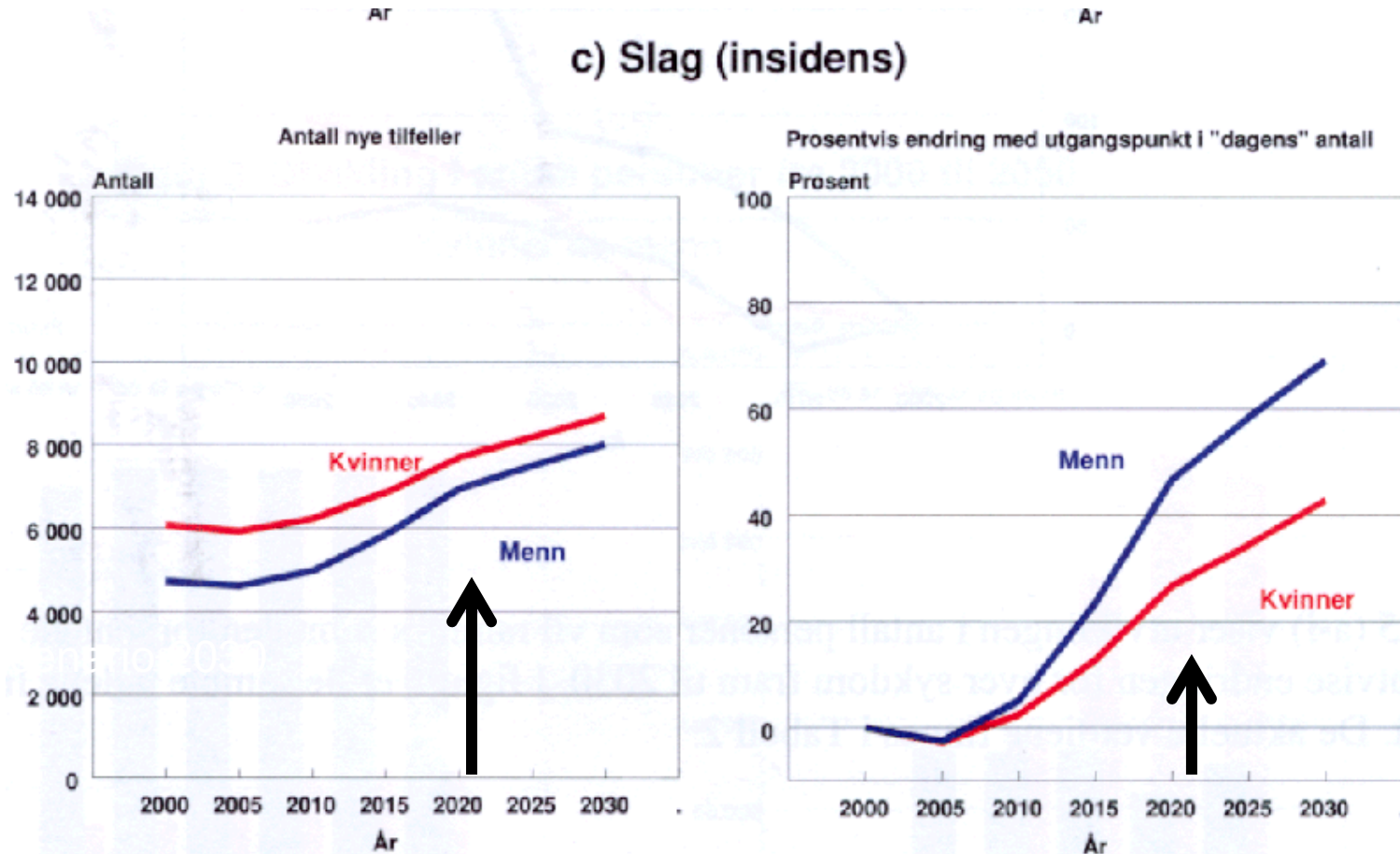
- * Blodtrykkssenkende medikamenter før innleggelse
- **Statin-/lipidsenkende medikamenter før innleggelse
- *** 16 % mangler informasjon
- **** Diabetes før innleggelse eller nyoppdaget.

Disse faktorer bør kontrolleres/modifisere også under ev rehabilitering

NB: Ikke stol for mye på prognoser i helsetjenesten

Helsetilsynets prognoser om forekomst av slag var feil

Helsetilsynets scenario > 35-40 % øking i hjerneslag 2010 – 2021 (pga økt alder)



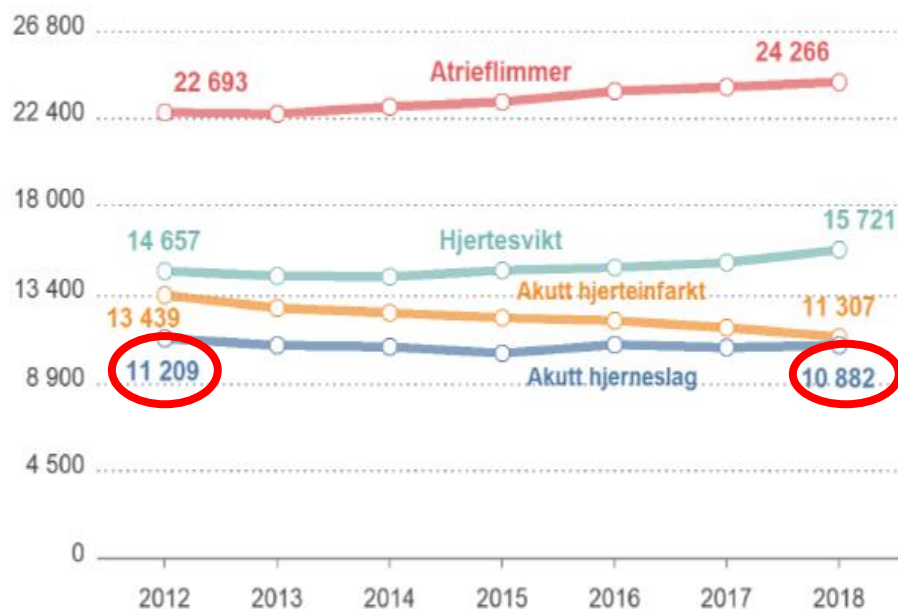
Forekomst av hjerteinfarkt og hjerneslag

Forekomst av hjerte- og karsykdom 2012- 2018

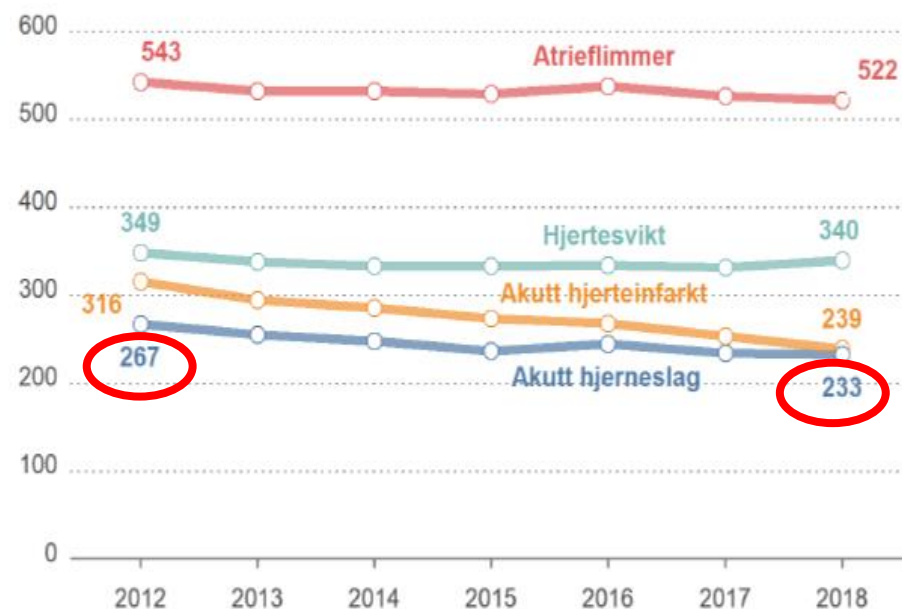
De hyppigste hjerte- og karsykdommene

: Hjerneslag lett avtagende Hjerteinfarkt klart avtagende

Antall nye pasienter behandlet på sykehus

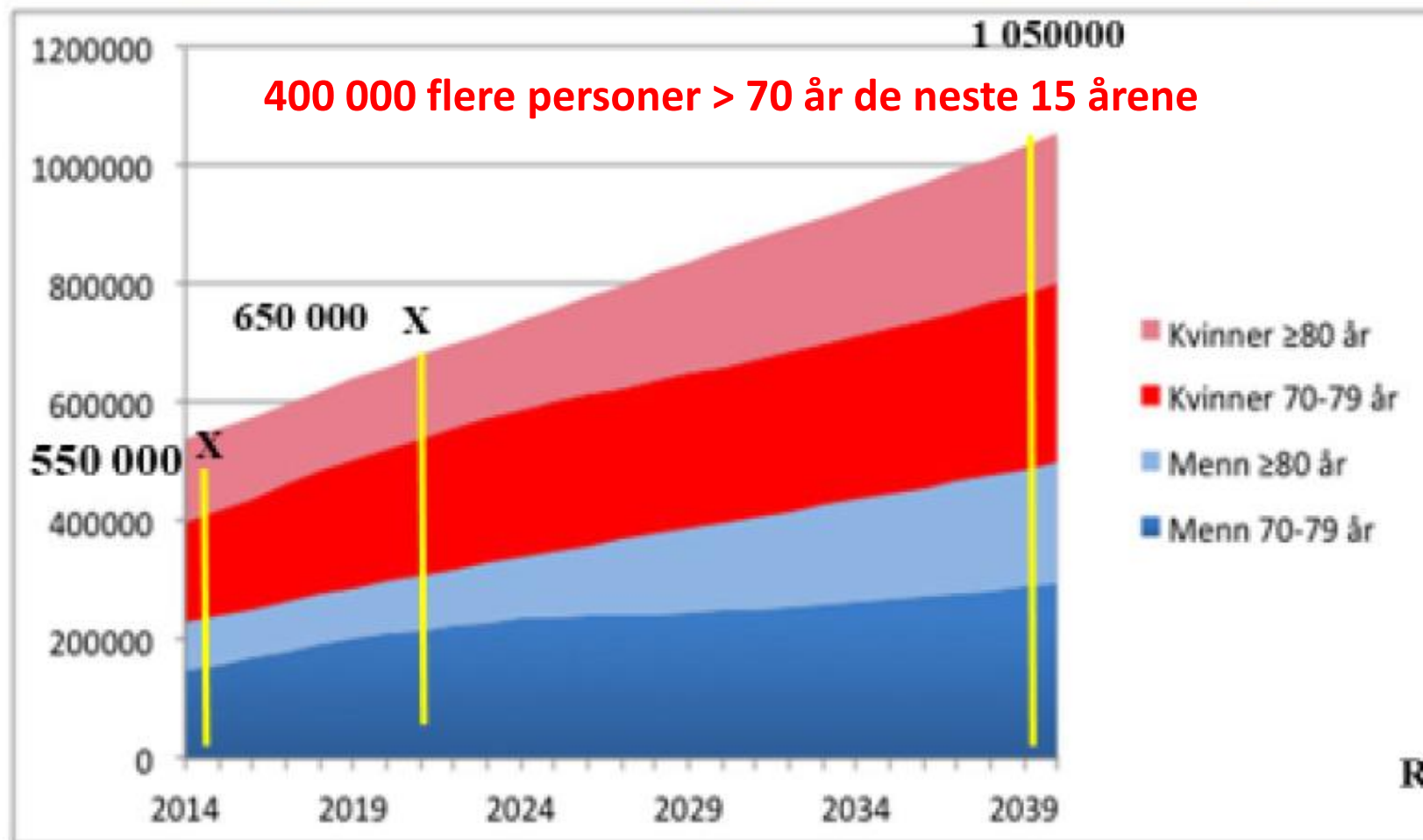


Antall nye pasienter behandlet på sykehus per 100 000



-Befolkningsframskrivning i de aldersgrupper som har høyest risiko for hjerneslag (2 av 3 hjerneslag > 70 år)

Antall hjerneslag vil pga dette øke i de kommende år - hvor stor økning vet vi ikke
Men med lav dødelighet så blir det nok oppgaver for aktører innen slagrehabilitering



Utfordring: Rehabiliteringsaktører må lære seg å prioritere og å utarbeide indikasjoner for **når slagrehabilitering bør gis** og **til hvem**



Endringer i symptomer

Klare pareser og språkproblemer har avtatt 2013-2021

2013

	Ja(%)
Våken v/innleggelsen	82,5
Facialisparese	42,3
Armparese	52,0
Språk- eller taleproblemer	50,8
Beinparese	45,5
Minst ett FAST-symptom*	78,7
Andre fokale funn	48,8

2021

	Ja (%)
Våken ved innleggelsen	85,5
Facialisparese	37,5
Armparese	40,2
Språk-/taleproblemer**	45,1
Beinparese	37,9
Minst ett FAST-symptom*	66,4

*FAST symptomer: Facialisparese, Armparese, Språk eller Taleproblemer

*FAST symptomer: Facialisparese, Armparese, Språk-/taleproblemer

**I språk-/taleproblemer er dysartri inkludert.

**PRATE
SMILE
LØFTE**

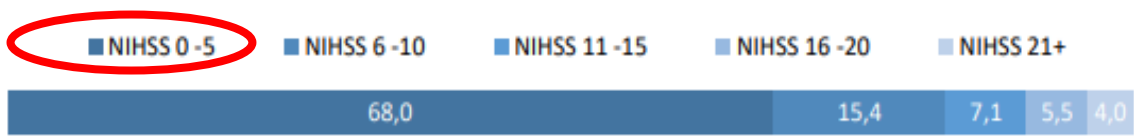
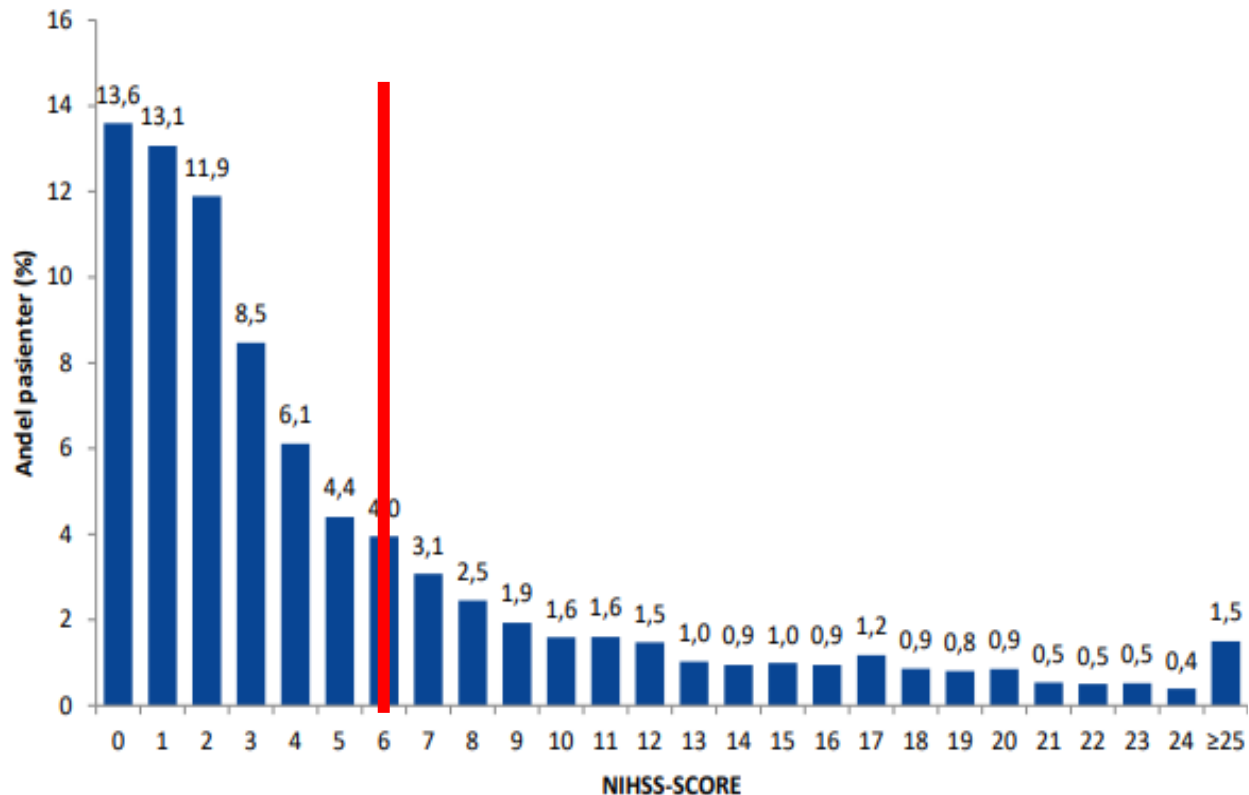
78 %

**PRATE
SMILE
LØFTE**

67 %

Slagpasienter i norske sykehus - alvorligheten av symptomer

Alle slagpasienter i Norge skal vurderes med National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)



Benytt første respons som mål for funksjonen		Dato
Ikke instruer pasienten (med mindre det er spesifisert i teksten)		Tid
Noen punkter scores bare hvis de er tilstede (for eksempel		
1a	Bevisstetsnivå 0 = Våken 1 = Døsig, reagerer adekvat ved lett stimulering 2 = Døsig, reagerer først ved kraftigere/gentatt stimulering 3 = Reagerer ikke, eller bare med ikke-måltrettet bevegelse	
1b	Orientering (spør om måned + alder) 0 = Svarer riktig på to spørsmål 1 = Svarer riktig på ett spørsmål (eller ved alvorlig dysartri) 2 = Svarer ikke riktig på noe spørsmål	
1c	Respons på kommando (lukke øyne + knytte hånd) 0 = Utfører begge kommandoer korrekt 1 = Utfører en kommando korrekt 2 = Utfører ingen korrekt	
2	Blikkbevegelse (horisontal bevegelse til begge sider) 0 = Normal 1 = Delvis blikkparese (eller ved øyemuskelparese) 2 = Fiksert blikkreining til siden eller total blikkparese	
3	Synsfelt (bevege fingre/fingertelling i laterale synsfelt) 0 = Normalt 1 = Delvis hemianopsi 2 = Total hemianopsi 3 = Bilateral hemianopsi/	
4	Ansikt (vise tenner, knipe igjen øynene, løfte øyenbryn) 0 = Normal 1 = Utvisket nasolabialfure, asymmetri ved smil 2 = Betydelig lammelse i nedre ansiktshalvdel 3 = Total lammelse i halve ansiktet (eller ved coma)	
5	Kraft i armen (holde armen utstrakt 45° i 10 sekunder 0 = Normal (også ved "ikke testbar") 1 = Drifter til lavere posisjon 2 = Noe bevegelse mot tyngdekraften, drifter til sengen 3 = Kun små muskelbevegelser, faller til sengen 4 = Ingen bevegelse	2
6	Kraft i benet (holde benet utstrakt 30° i 5 sekunder) 0 = Normal (også ved ikke testbar) 1 = Drifter til lavere posisjon 2 = Noe bevegelse mot tyngdekraften, drifter til sengen 3 = Ingen bevegelse mot tyngdekraften, faller til sengen 4 = Ingen bevegelse	
7	Koordinasjon/ataksi (finger-nese-prøve/hæl-kne-prøve) 0 = Normal (også ved ikke testbar eller koma) 1 = Ataksi i arm eller ben 2 = Ataksi i arm og ben	
8	Hudfølelse (sensibilitet for stikk) 0 = Normal 1 = Lettetter sensibilitetsnedsettelse 2 = Markert sensibilitetsnedsettelse (også ved koma, tetraparese)	
9	Språk/afasi (spontan tale, taleforståelse, leseforståelse, benevnning) 0 = Normal 1 = Moderat afasi, samtale mulig 2 = Markert afasi, samtale svært vanskelig eller umulig 3 = Ikke språk (også ved koma)	
10	Tale/dysartri (spontan tale) 0 = Normal 1 = Mild - moderat dysartri 2 = Nær uforståelig tale eller anartri (også ved koma)	2
11	Neglect (bilateral simultan stimulering av syn og hudsensibilitet) 0 = Normal (også ved hemianopsi med normal sensibilitet) 1 = Neglekt i en sansemodalitet 2 = Neglekt i begge sansemodaliteter	
Total NIHSS-Score		

2 av 3 som får hjerneslag har relativt lette Slagsymptomer
Def: NIHSS 0-5

Ref: Norsk hjerneslagregister

Norsk hjerneslagregister kartlegger hjerneslag i Norge

Norsk hjerneslagregister registrerer:



Hvem får hjerneslag?

Hvilken type hjerneslag?

Hvilke symptomer?

Alvorlighet symptomer?

Hvilke risikofaktorer

Endringer siste 10 år?

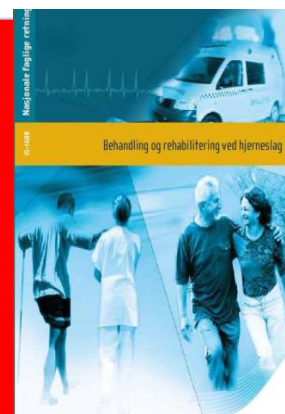
Hvilken behandling/rehab tilbys pasienter med hjerneslag ?

Følges nasjonale retningslinjer?

Måloppnåelse på kvalitetsindikatorer

Følges pakkeforløp?

Endringer siste 10 år ?



12 Kvalitetsindikatorer – 10 kliniske -2 dekningsgrad X

Måltall for 12 kvalitetsindikatorer godkjent av Fagrådet for Norsk hjerneslagregister:

		Høy måloppnåelse	Moderat måloppnåelse	Lav måloppnåelse
A K U T 5 T	X A: Dekningsgrad for innregistrerte hjerneslag	90 %	70 %	< 70 %
	B: Andel pasienter direkte innlagt i slagenhet	90 %	75 %	< 75 %
	C: Andel pasienter behandlet i slagenhet	90 %	80 %	< 80 %
	D: Andel pasienter med hjerneinfarkt trombolysebehandlet	20 %	13 %	< 13 %
	E: Andel pasienter trombolysebehandlet innen 40 minutt etter innleggelse	60 %	40 %	< 40 %
	F: Andel pasienter som har fått vurdert/testet svelgefunksjon	95 %	85 %	< 85 %
	P R O F Y 5 L A K S E	G: Andel pasienter med hjerneinfarkt utskrevet med antitrombotisk behandling*	95 %	85 %
H: Andel pasienter med hjerneinfarkt og atrieflimmer utskrevet med antikoagulasjon		70 %	55 %	< 55 %
I: Andel pasienter utskrevet med blodtrykkssenkende medikamenter*		70 %	60 %	< 60 %
J: Andel pasienter med hjerneinfarkt utskrevet med statiner/lipidsenkende medikamenter*		75 %	65 %	< 65 %
K: Andel pasienter med tverrfaglig funksjonsvurdering innen anbefalt tid		80 %	70 %	< 70 %
X L: Andel pasienter med innhentet status etter 3 mnd.		80 %	70 %	< 70 %

* Inkludert medikament forordnet innen 3 måneder etter hjerneslaget

Kvalitetsindikatorer- de skal helsetjenesten oppfylle for det fortjener våre pasienter

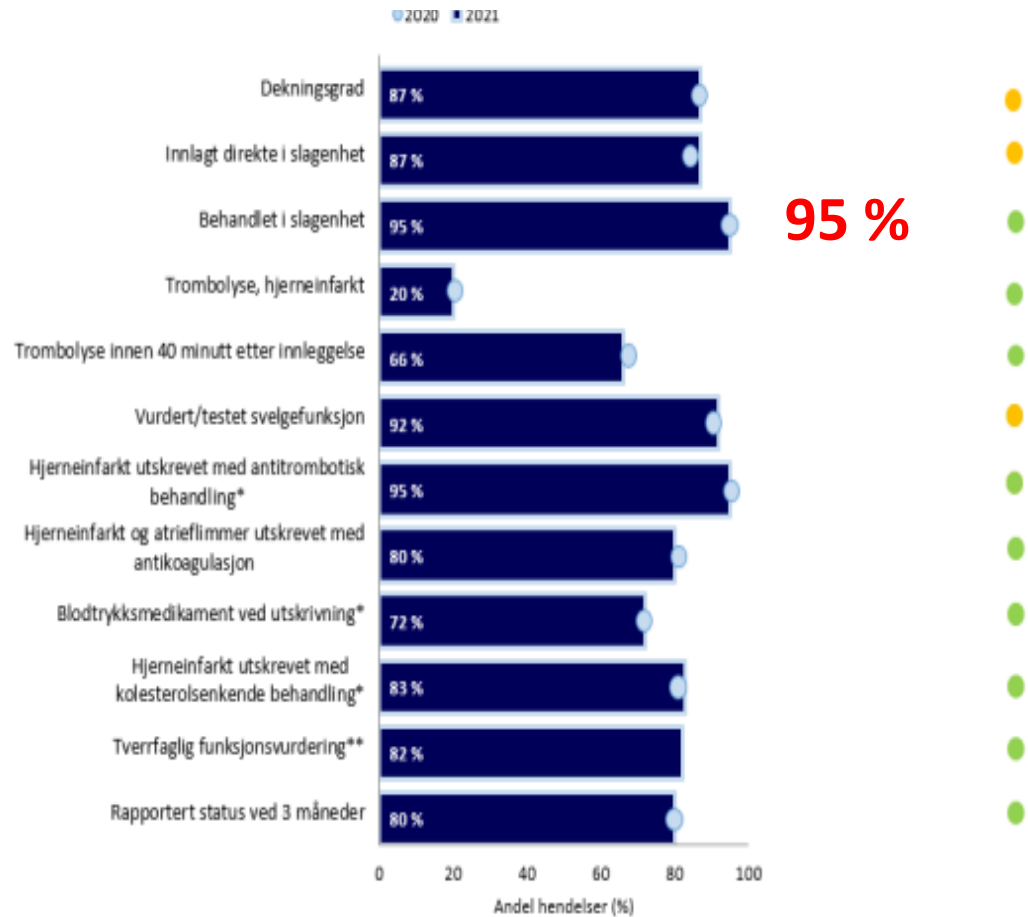
2013 En klar utvikling mot bedre kvalitet! **2020-2021**

3 indikatorer høy måloppnåelse



▲ = Høy måloppnåelse, ▲ = Moderat måloppnåelse, ▲ = Lav måloppnåelse
 Meget god kvalitet God kvalitet Kvaliteten bør bedres

9 indikatorer høy måloppnåelse

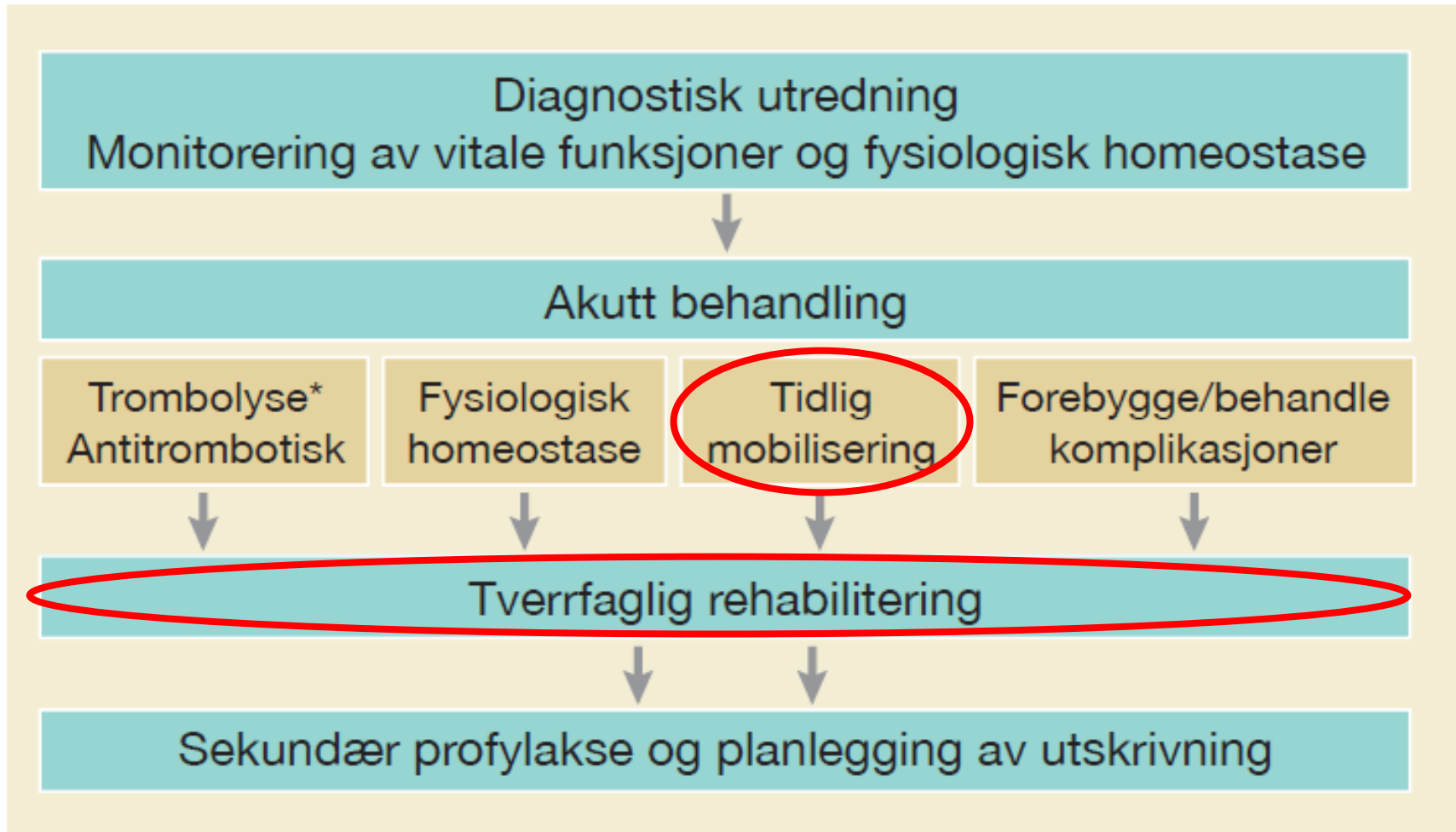


* Inkludert medikamenter forordnet innen 3 mnd etter hjerneslaget

** Indikatoren er ny fra 2021

● Høy måloppnåelse, ● moderat måloppnåelse, ● lav måloppnåelse

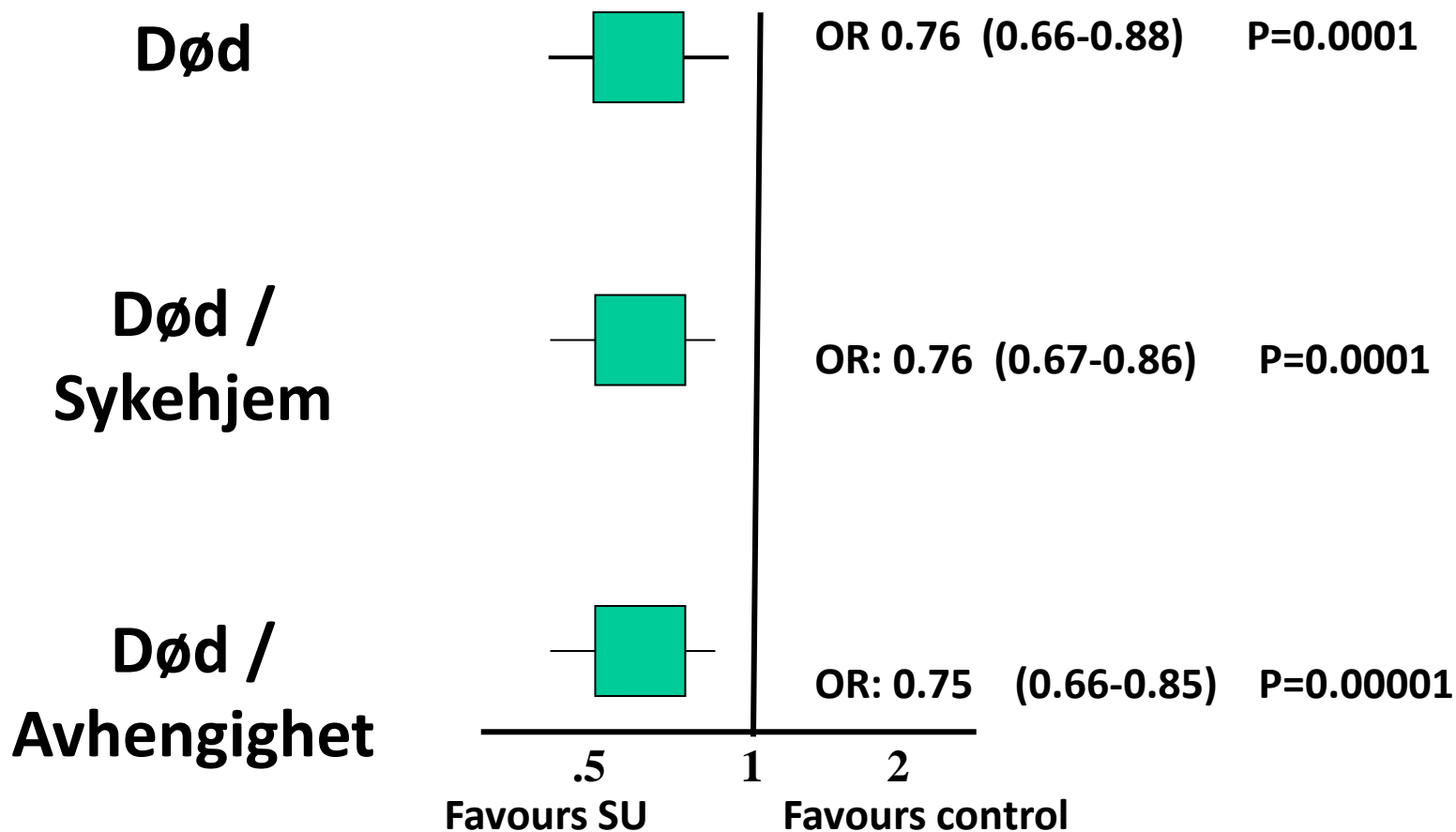
Slagenhetsbehandling-hovedelementer



Mobilisering og rehabilitering er hovedelementer i slagenhetsbehandling

Behandling i slagenhet -Stroke unit (SU)

(SUTC- Cochrane Review 2020 (29 studier totalt 5902 pasienter)



Samleeffekt gjelder behandling av alle slagpasienter (100%)
dvs alle typer hjerneslag - alle aldre - alle alvorlighetsgrader
- intet i moderne slagbehandling kan matche dette

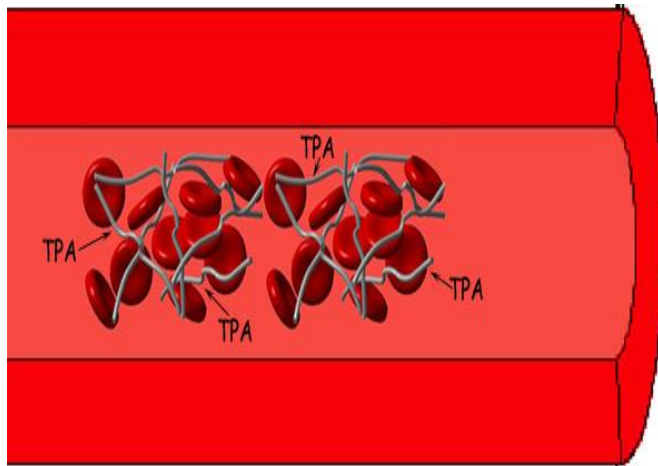
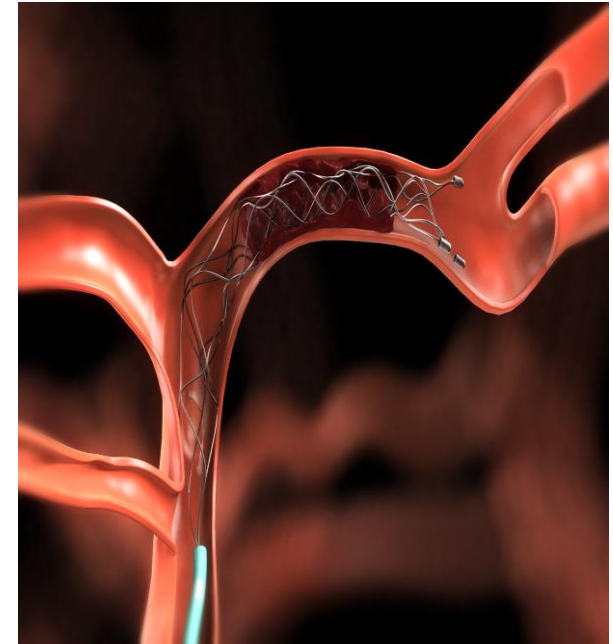
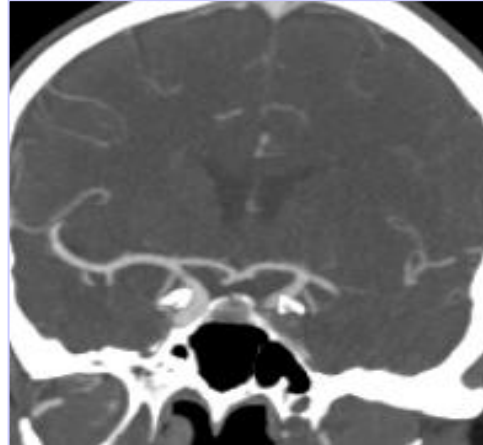
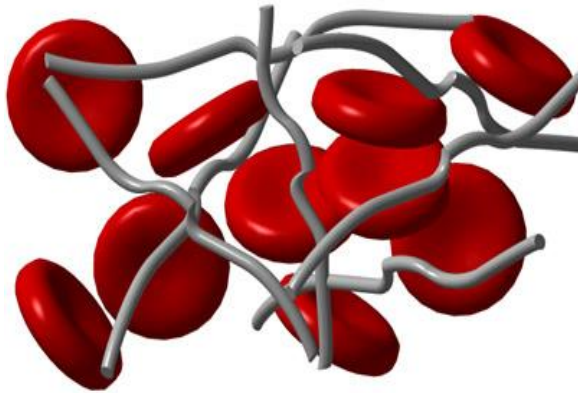
95 % av slagpasientene i norske sykehus behandles i slagenhet- (høyeste andel i verden)

Trombolyse 20 % (1600)

Trombektomi 5 % (400)

0-4,5 timer

0-6 timer (noen svært få 6-24 timer)



Trombektomi:
Er bare aktuelt i de store årer:
(Halspulsårer og de
3 største pulsårer i hjernen)

Tidskritiske behandlingstiltak - effekten størst første 3 timer

Pakkeforløp hjerneslag:

En stor satsning fra våre Helsmyndigheter på et standardisert pasientforløp for slagrammede

MÅL: Likeverdig og riktig behandling til riktig tid i hele landet
-unngå unødvendige ikke medisinske begrunnede «ventetider»



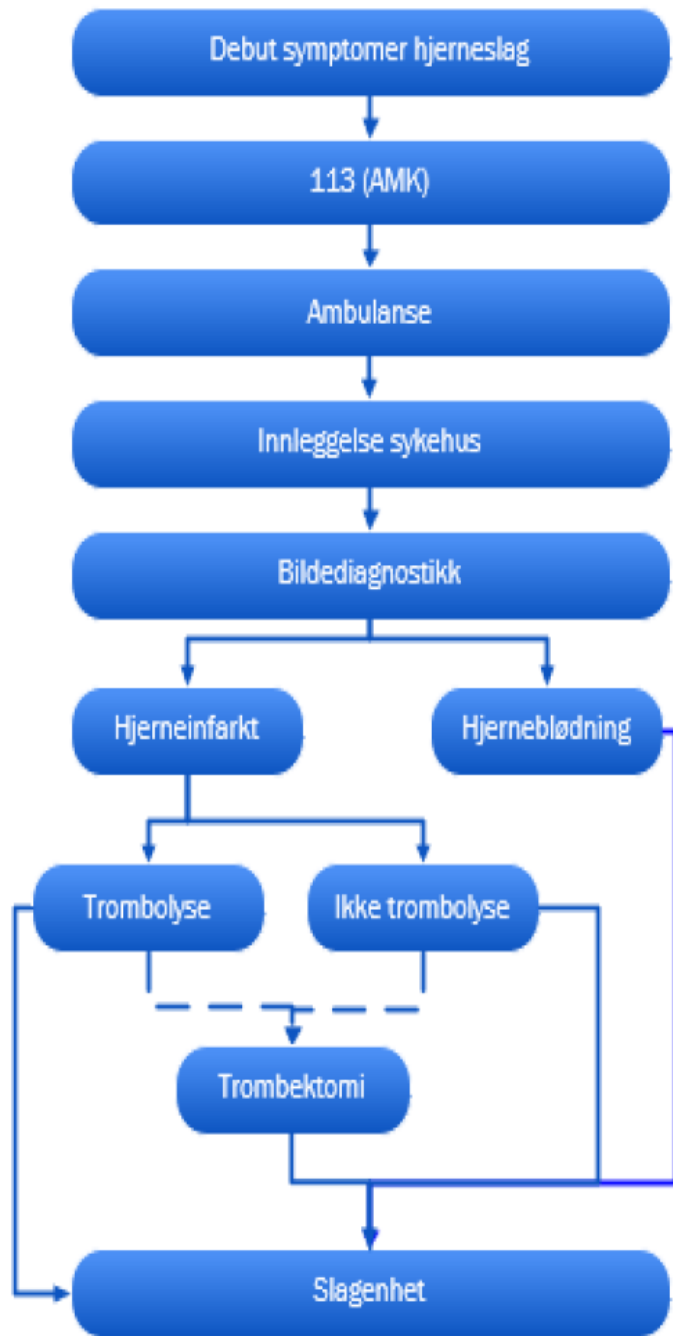
Fase 1:
Fra symptomdebut – slagenhet
MÅL: Begrense hjerneskaden
(meget tidskritisk)

Slagenhet

Fase 2:
Fra slagenhet – varig bosted(hjem)
MÅL: reparere –rehabilitere
gjenvinne funksjoner- mestring:
for å oppnå et liv med best mulig livskvalitet



Fase 1 Akutt



Akuttbehandling har som mål å begrense hjerneskaden

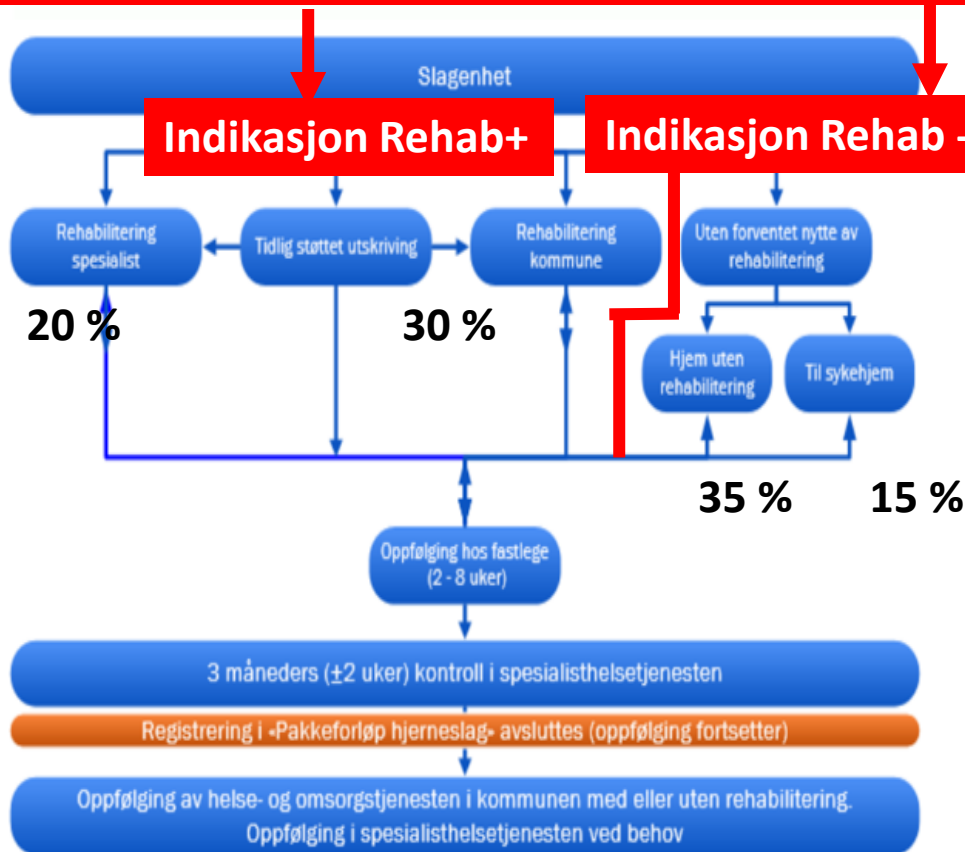
Fase 1 av pakkeforløpet: Fra symptomdebut til slagenhet skal bidra til god akuttbehandling

Fase 1 har mange tidskrav som skal bidra til rask innleggelse, diagnostikk og behandling

Begrensning av hjerneskaden er tidsavhengig – Helsetjenesten må forholde seg til harde tidskrav

Oppfølging og rehabilitering Pakkeforløp hjerneslag

Tverrfaglig vurdering Slagenhet



Skjematisk fremstilling av oppfølging og rehabiliteringsfasen i pakkeforløp hjerneslag

**Fase 2: Starter med
Tverrfaglig vurdering i slagenhet**
MÅL: En standardisert og lik vurdering i alle
48 slagenheter i Norge

Mottak neste aktør (rehab) < 7 dager
fra utskrivningsklar (80% av pas)

En del målepunkter for å kartlegge
forløpstider i det videre rehab forløp
F eks:

- tid til etablering av rehab plan
 - og tid til evaluering av rehab plan
- Sjekkliste : Vedr innhold i planen

**3 mnd kontroll spesialist
helsetjenesten (avslutning pakkeforløp)**

**Oppgave å gi råd til fastlege og
kommunale helse og omsorgstjeneste
vedr videre oppfølging**

Norsk hjerneslagregister- Pakkeforløp register

Monitorere Pakkeforløp hjerneslag hele fase 1 og deler av fase 2



Datagrunnlaget er sist oppdatert 14.10.22.

Rapport for pakkeforløp hjerneslag

Velg periode

Alle

Aktualitet

Resultater: Sammenligne enheter

Resultater: Valgt enhet

Trombektomi

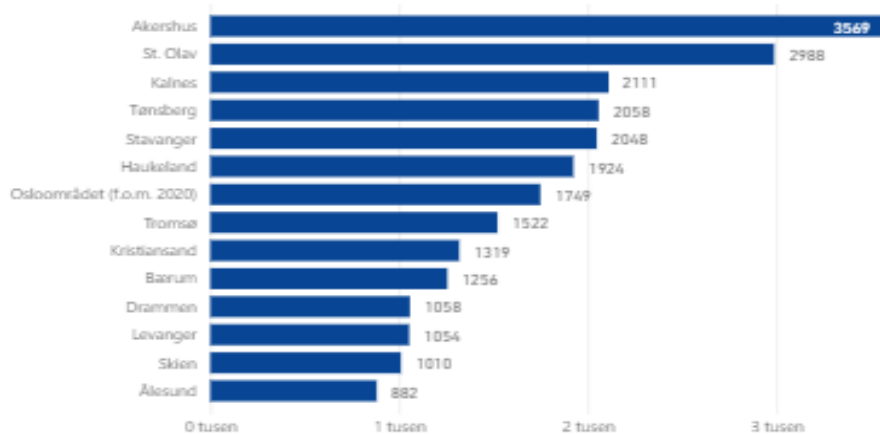
Innlagt slagenhet

Antall registrerende sykehus (av 48): 49

Antall hjerneslag: 38685

Mer informasjon om rapporten

Antall registrerte hjerneslag



Scroll ned for å vise flere enheter.

Fra 01.01.20 presenteres resultater for Diakonhjemmet, Lovisenberg, Rikshospitalet og Ullevål samlet under Osloområdet.

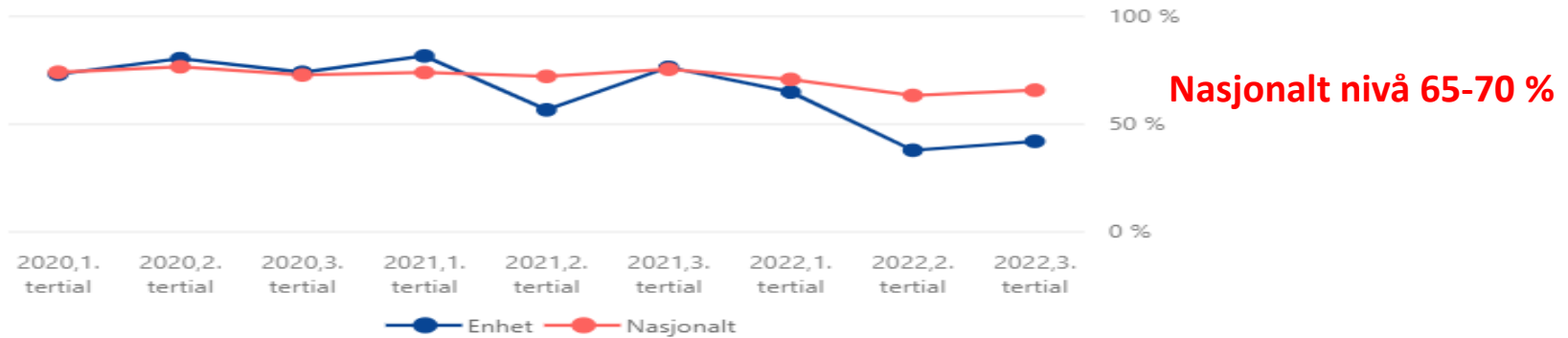
En slik rask tilbakerapportering er motiverende og viktig i kvalitetsforbedring

Resultatene - alle sykehus ligger åpent i Pakkeresultatportalen - Norsk hjerneslagregister(NHR)

Oppdateres hver 14. dag !

Pasientforløp –hjerneslag- PAKKEFORLØP- HJERNESLAG

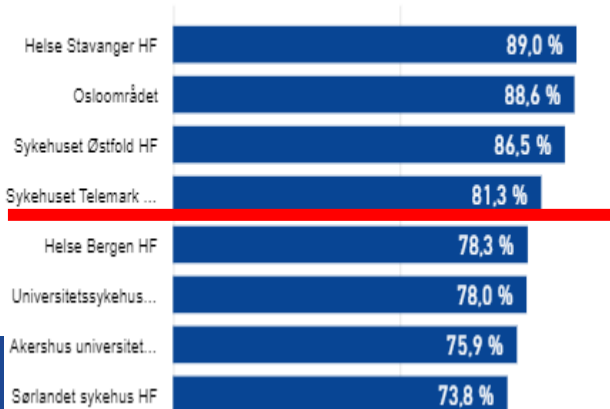
Mål 80 % mottatt rehabilitering < 7 d fra utskrivningsklar fra slagenhet



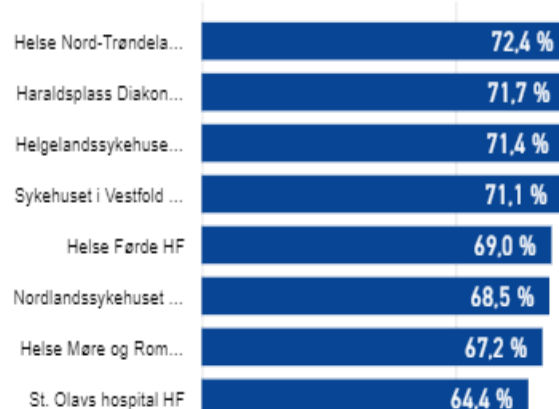
Her har rehabiliteringsaktørene i spesialisthelsetjenesten et forbedringspotensiale
Det foreligger uønskede ventetider i strid med pakkeforløpets målsettinger

Bare 4 HF oppfyller målet 80%

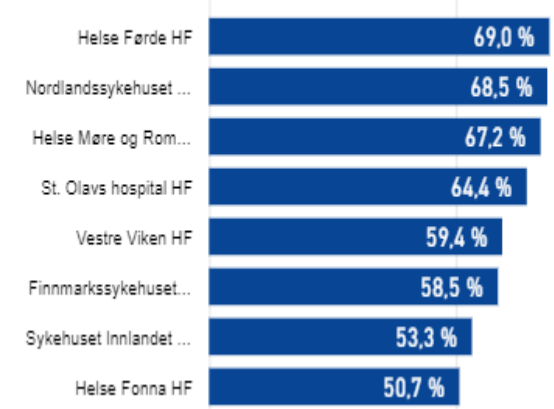
Helseforetak



Helseforetak

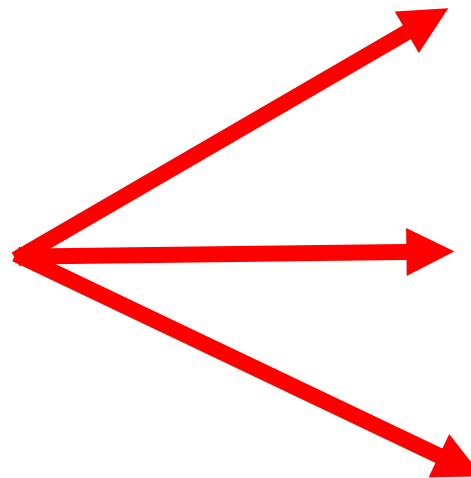


Helseforetak



Norsk hjerneslagregister kartlegger hjerneslag i Norge

Norsk hjerneslagregister registrerer:



Hvem får hjerneslag?

Hvilken type hjerneslag?

Hvilke symptomer?

Hvilke risikofaktorer

Endringer siste 10 år?

Hvilken behandling/rehab tilbys pasienter med hjerneslag ?

Følges nasjonale retningslinjer?
Måloppnåelse på kvalitetsindikatorer

Endringer siste 10 år ?

Resultat:

Hvordan går det?

Hva ble oppnådd?

Hva syntes pasientene?

Endringer siste 10 år ?

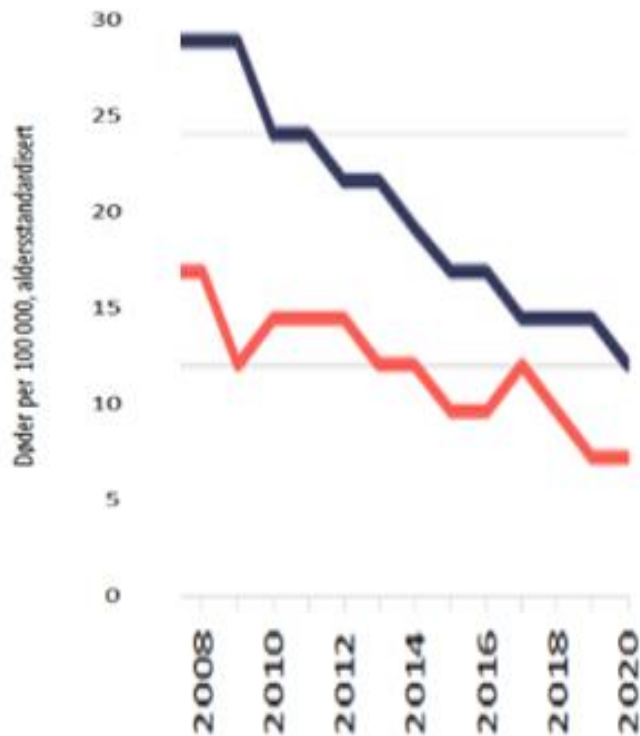


NTNU

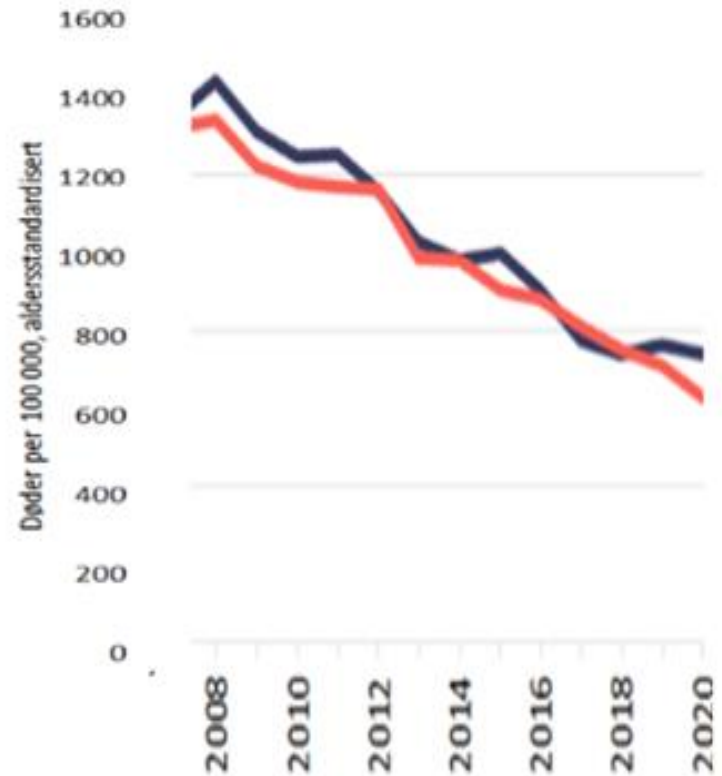
Norwegian University of Science and Technology

Hjerneslag - Reduksjon i dødelighet 2008-2020

Dødelighet av hjerneslag 0-74 år



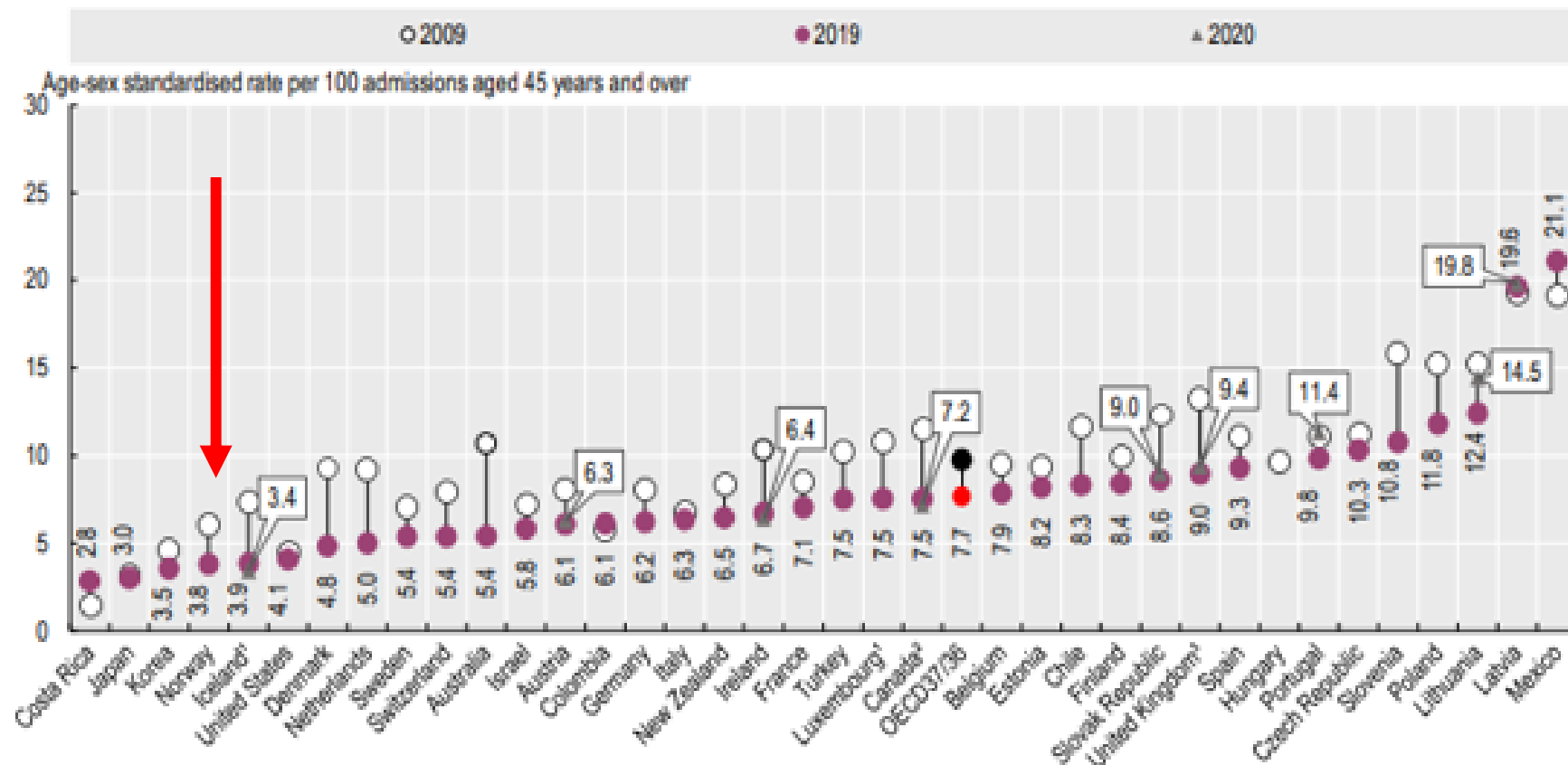
Dødelighet av hjerneslag ≥ 75 år



Det er intet europeisk land der sjansene for å overleve et hjerneslag (hjerneinfarkt) er større enn i Norge*

Mortality following ischaemic stroke

Figure 6.17. Thirty-day mortality after admission to hospital for ischaemic stroke based on unlinked data, 2009, 2019 (or nearest year) and 2020

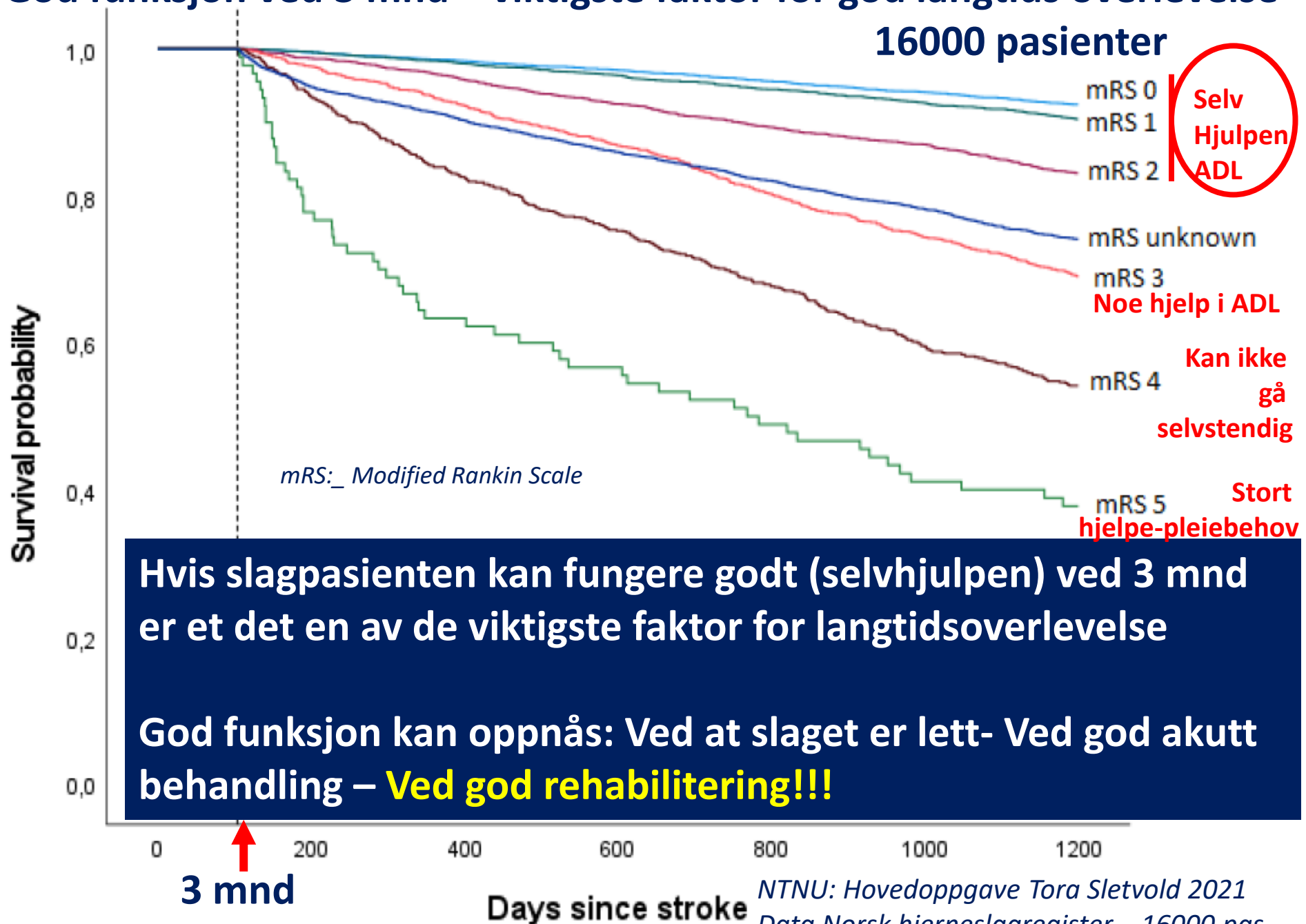


Det er intet land der en større andel av slagpasienter er behandlet i slagenhet

95 %

God funksjon ved 3 mnd – viktigste faktor for god langtids overlevelse

16000 pasienter



Hvis slagpasienten kan fungere godt (selvhjulpen) ved 3 mnd er et det en av de viktigste faktor for langtidsoverlevelse

God funksjon kan oppnås: Ved at slaget er lett- Ved god akutt behandling – **Ved god rehabilitering!!!**

NTNU: Hovedoppgave Tora Sletvold 2021
Data Norsk hjerneslagregister – 16000 pas



Rehabiliteringstilbud ved utskrivning fra slagenhet

Antall og andel pasienter utskrevet til ulike rehabiliteringstilbud

Type rehabilitering	Antall	Andel (%)
Spesialisert rehabilitering*	1303	40,9
Kommunal rehabilitering*	1879	59,1
<i>Døgner rehabilitering**</i>	1276	67,9
<i>Hjemmerehabilitering**</i>	421	22,4
<i>Dag rehabilitering**</i>	150	8,0
<i>Kombinasjon dag -og hjemmerehabilitering**</i>	23	1,2
Rehabilitering totalt***	3182	34,7

40 % spes rehab

60 % kom rehab

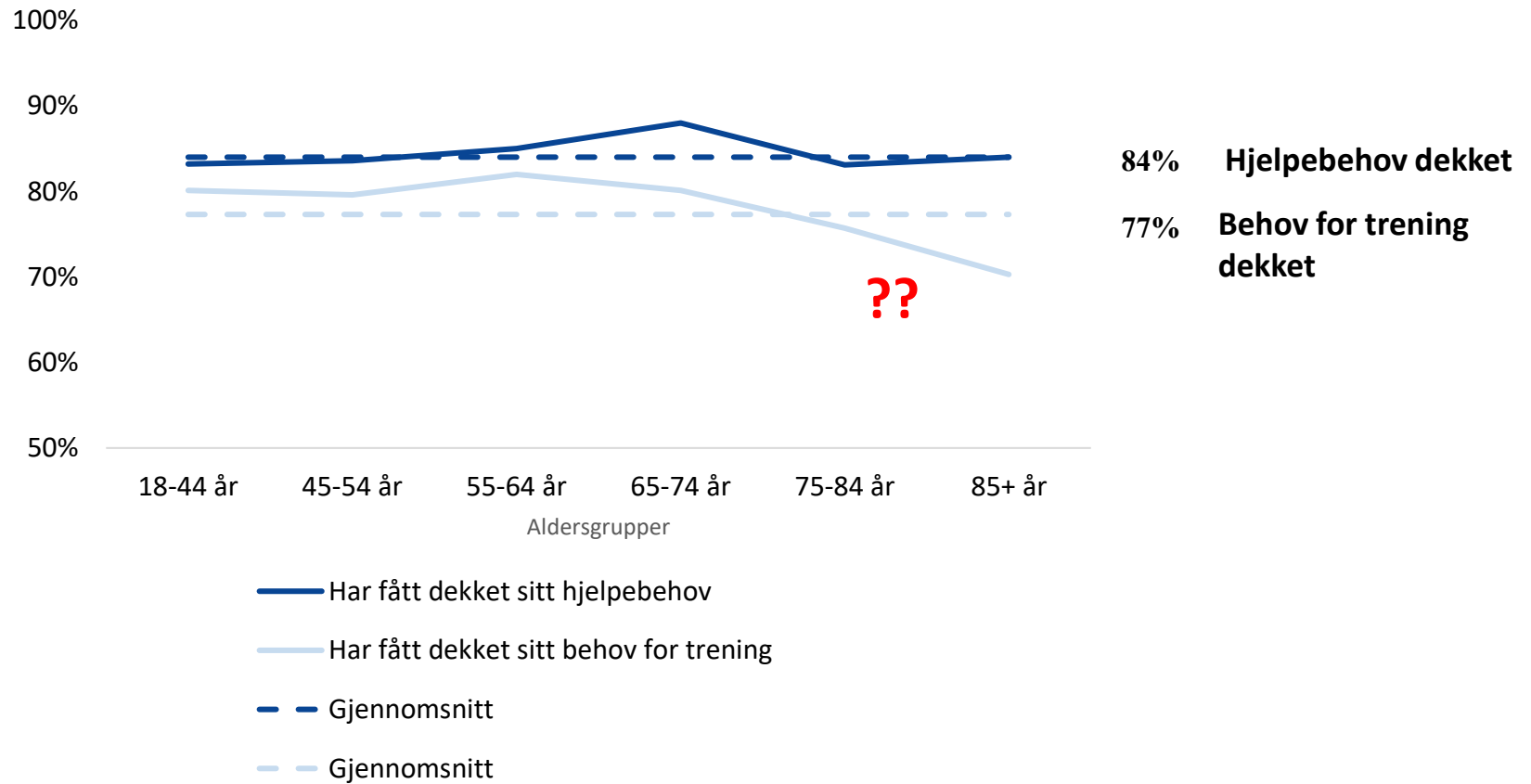
*Andel rehabilitering av totalt antall registrerte utskrevet til rehabilitering (N=3182)

** Andel av kommunal rehabilitering (N=1879)

***Andel rehabilitering av totalt antall registrerte hjerneslag (N=9158)

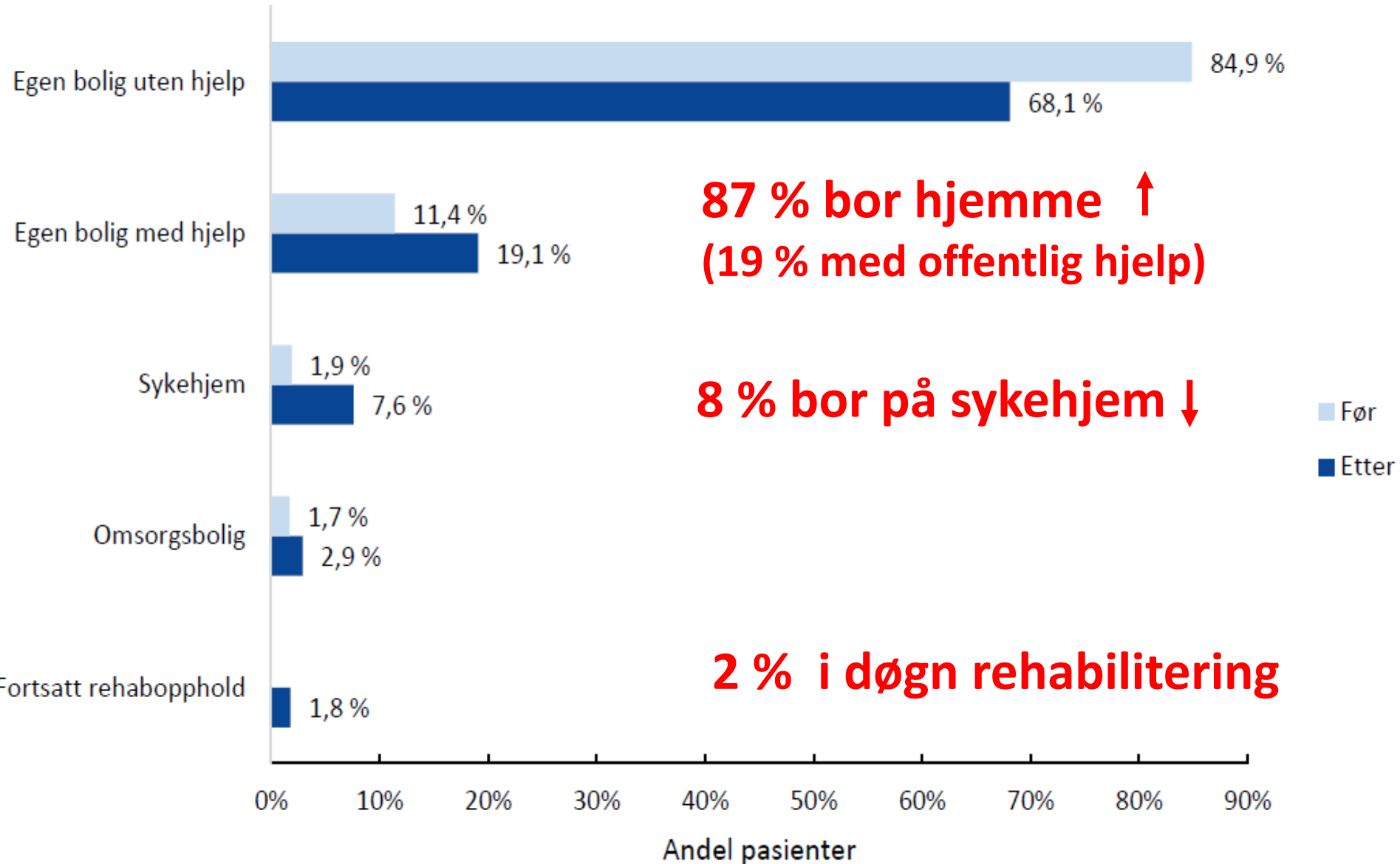


Andel pasienter som har fått dekket sitt **hjelpebehov** og **behov for trening** 3 måneder etter hjerneslaget, inndelt i aldersgrupper



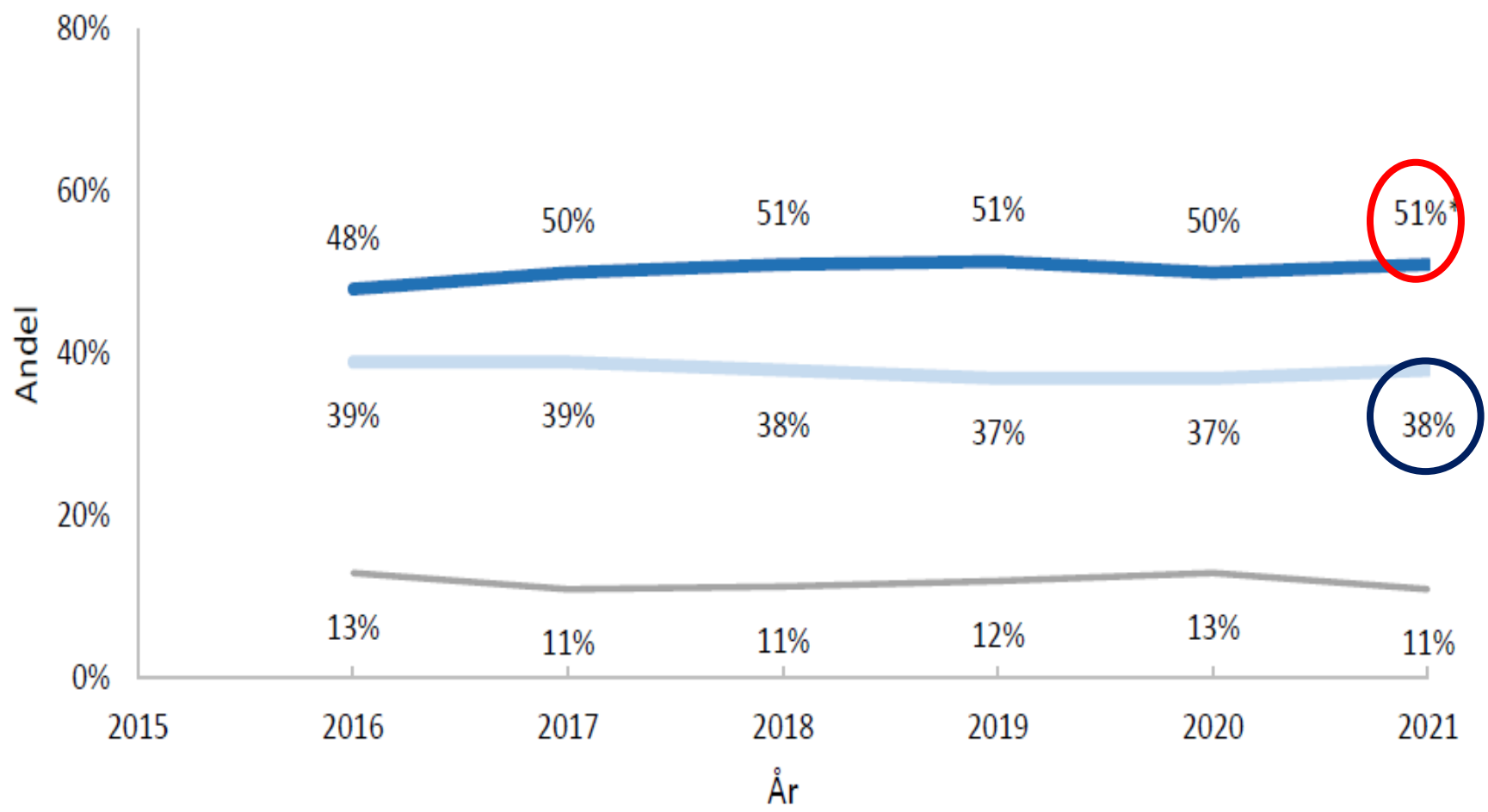
Hvor bor pasienten 3 mnd etter hjerneslaget ?

(Flere og flere bor hjemme)



Hvordan opplever pasientene sin livskvalitet 3 mnd etter hjerneslaget?

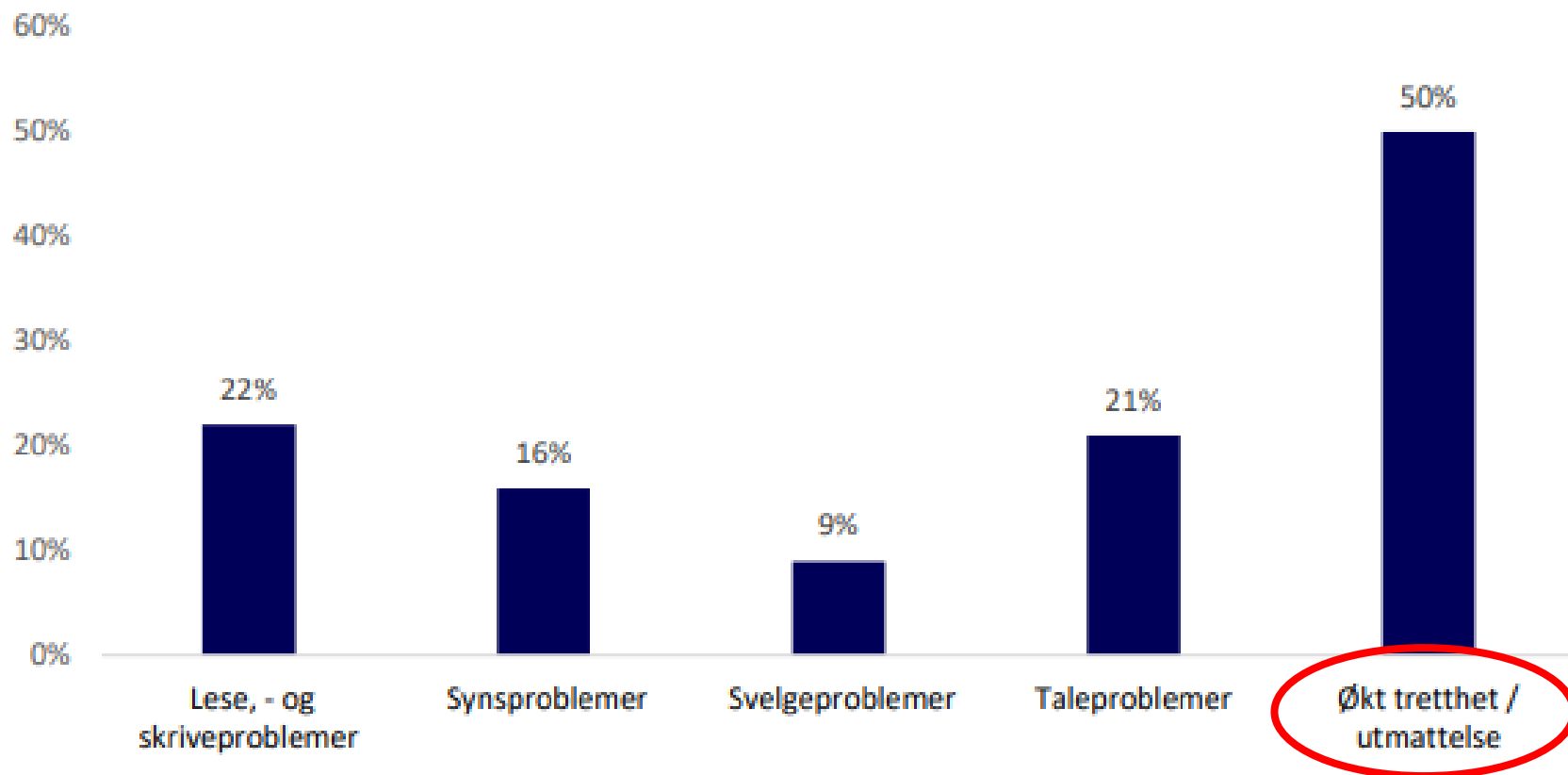
: Opplevelse av livskvalitet etter hjerneslaget sammenlignet med før hjerneslaget



— Ja — Nei — Vet ikke
***Like bra som før**

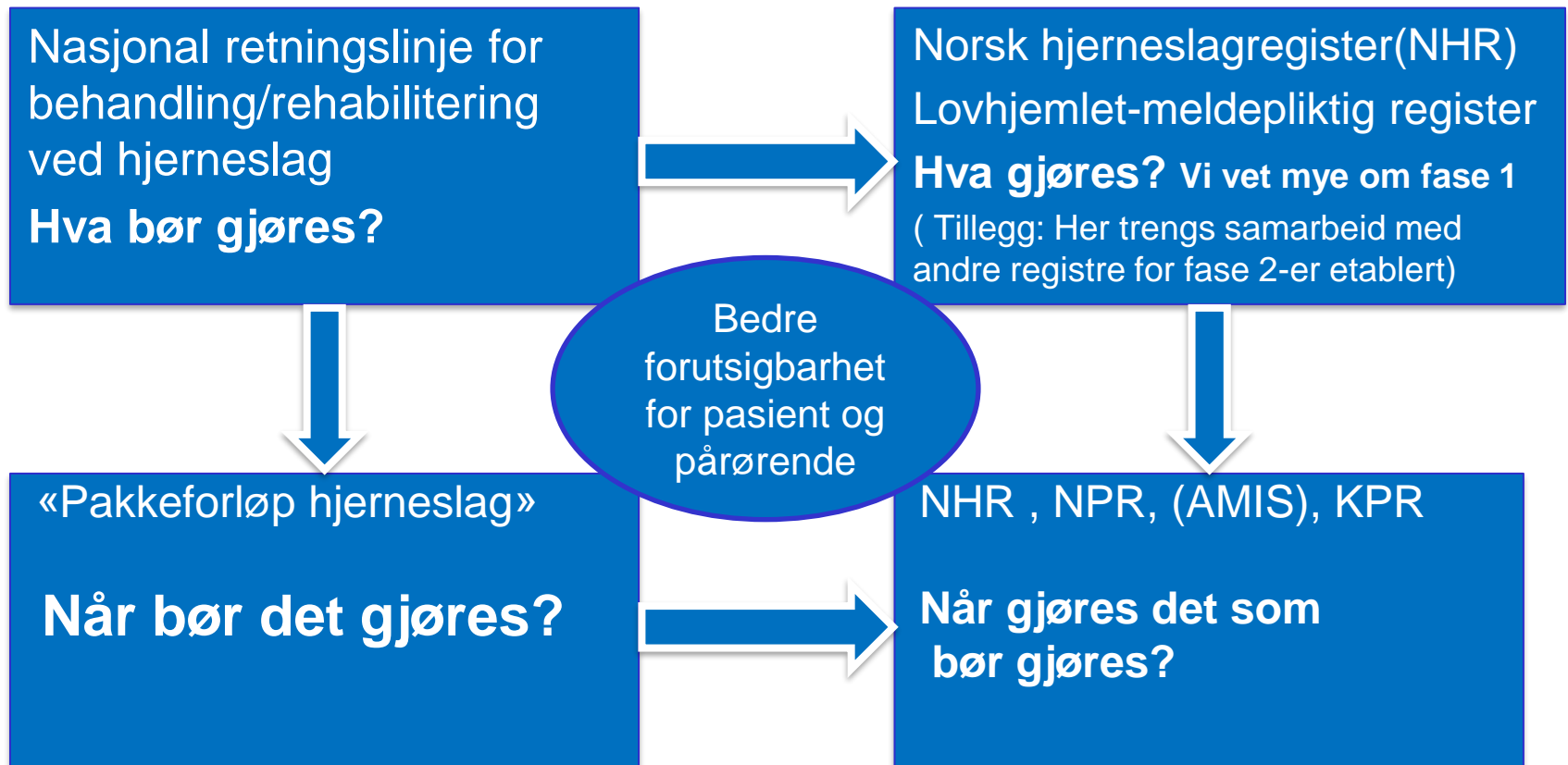
Norsk hjerneslagregister – Årsrapport 2021

Figur 47: Svelgeproblem, synsproblem, problem med lesing/skriving/tale eller økt tretthet 3 måneder etter hjerneslaget (N =5941)



Oppsummering :

Helsetjenesten har verktøy for å kartlegge og forbedre behandlingen av slagrammede



Forskjellene mellom hva som bør gjøres og når, og hva som faktisk gjøres og når
→ identifiserte forbedringsområder → Forbedringstiltak kan iverksettes

En svakhet: Vi vet for lite om rehab i dette systemet



Her er vår oppdragsgiver

**Han er rammet av et hjerneslag,
men ønsker å leve et aktivt liv!**

**Hvis vi følger anbefalinger i Nasjonal retningslinje for
behandling og rehabilitering ved hjerneslag og
Pakkeforløp hjerneslag vil han lettere nå sitt mål**

Takk !