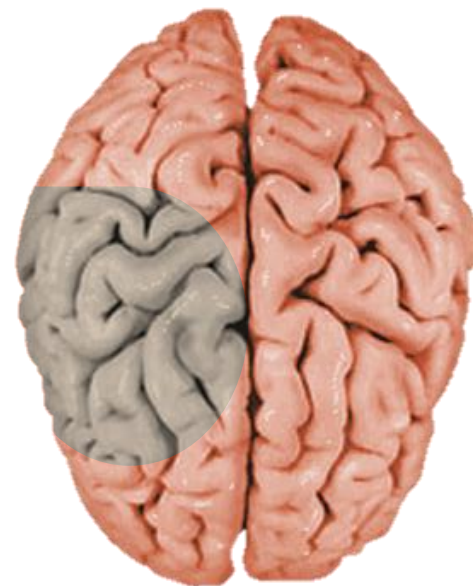


Hjerneslag- ambulansetjenestens utfordringer



Solakonferansen 8.11.2011

J E Steen-Hansen
Klinikkoverlege

Historisk "svak" forståelse i problembeskrivelsen

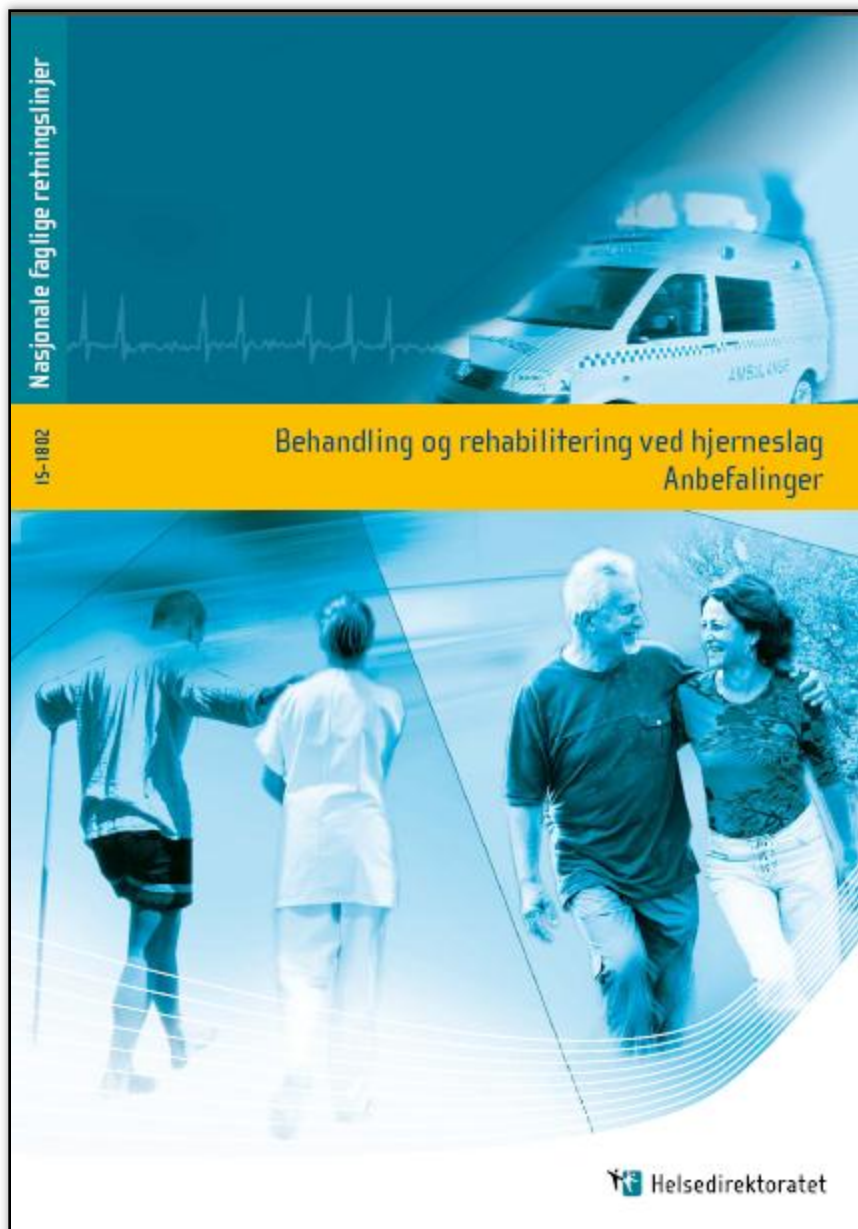
- Hjerneslag
- Hjerneblødning
- SAH
- Apoplexi
- TIA
- Drypp

- ***"Mulig noe cerebralt"***
 - Nedsatt bevissthet
 - Uklarhet
 - Gangvansker
 - Ortostatisk hypotensjon
 - Diffusitas

(..fra Nevrosof til akuttmedisiner)

"Total makeover" til blålysmedisin

- Større krav til andre helsepersonellgrupper
 - Høyere objektiv presisjon
 - Enkel undersøkelsesmetode som kan benyttes av ambulansesarbeidere, sykepleiere osv




3 Akutfasen - undersøkelse og behandling

3.1 Prehospital behandling

Anbefalinger	Grad	Nivå
Pasienter med symptomer på akutt hjerneslag bør umiddelbart innlegges sykehus med slagenhet for diagnostikk, akutt behandling og rehabilitering.	A	1a
En standardisert og validert test som FAST anbefales som et hjelpemiddel for å identifisere pasienter med sannsynlig akutt hjerneslag (se pkt. 6.6).	+	+
Henvendelse/varsling for pasienter med akutte slagsymptomer bør gå direkte til AMK og medisinsk nødtelefon nr. 113.	B	2a
Dersom pasient med mistenkt akutt hjerneslag kontakter fastlege/legevakt, bør denne medvirke til rask innleggelse, ev. uten forutgående undersøkelse.	B	2a
Rød respons (akutt respons) bør utløses for pasienter med slagsymptomer som kan nå fram til sykehuset innen 6 t fra symptomdebut.	D	4
Ved rød respons bør transport med helikopter eller ambulansefly vurderes hvis dette kan redusere tid til innleggelse.	D	4
Hos pasienter som ikke har mulighet til å nå sykehuset innen 6 t er hasterespons (gul respons) tilstrekkelig hvis pasienten ikke har andre alvorlige symptomer som tilsier akutt respons.	D	4
Under transport bør pasienten ha kontinuerlig tilsyn, og vitale funksjoner og fysiologisk homøostase bør ivaretas (se pkt. 6.7).	D	4
Pasienter med TIA (uten symptomer ved henvendelse til helsetjenesten) bør akutt vurderes av legevakt/fastlege og øyeblikkelig innlegges hvis høy risiko for hjerneslag. Ved lav risiko bør pasienten enten innlegges eller utredes poliklinisk eller som dagpasient innen 48 t.	B	2a

Nye retningslinjer 2010 og 2011 ambulansetjenesten

Sykehuset i Vestfold Sykehuset Telemark HELSE SØR-ØST



MM
Medisinsk metodebok

2011-2012

Personlig eksempler tilhørende:

Prehospital klinikk, Ambulansetjenesten
Undersøkelse, overvåking og behandling av pasienter prehospitalt

Jon Erik Steen-Hansen, klinikkoverlege
Helge Olsen, seksjonsleder FOU
Medisinsk faglig forum i Prehospital klinikk
19.10.2010

HJERNESLAG/HJERNEINFARKT (MISTANKE OM) – P

Se også: [Bevisstlige](#)

GENERELT

Hjerneinfarkt/Hjerneblødning: Det er ønskelig å få pasienter innlagt i sykehus så fort som mulig med henblikk på CT. CT-undersøkelse avgjør om det foreligger infarkt eller blødning. Er det under 6 timer fra symptom oppstod, er hastegraden rød. Pasienter med ferske infarkter (innen 4,5 timer fra symptom) kan få evt får trombolytisk behandling på slagenhetene (Tønsberg eller Skien). Har pas har hatt symptomer i over 6 timer og det ikke foreligger andre alvorlige symptomer, håndteres pas i Gul hastegrad

SYMPTOMER HJERNEINFARKT (HJERNESLAG)

- Plutselige halvsidige lammelser i ansikt og/eller ekstremiteter
- Plutselige talevansker
- Plutselig synstap

SYMPTOMER HJERNEBLØDNING

- Som hjerneslag, men ofte med betydelig hodepine i tillegg
- Subarachnoidalblødning debuterer med intens hodepine
- Bevissthetssvekkelse hvis blødningen tiltar

UNDERSØKELSE

FAST – Facialispårese, Armpårese, Språkvansker, Talevansker

- **Facialispårese:** Sjekk for ansiktslammelser ved å be pas smile, vise tenner og rynke pannen. Sideulighet?
- **Armpårese:** Løft pasientens armer til 90 grader (sittende) eller 45 grader dersom sengeliggende. Be pas holde armene oppe, og slipp taket. Drifter/faller arm ned?
- **Språkvansker:** Leter pas etter ord, eller forstår han ikke instruksjon?
- **Talevansker:** Nyoppstått utydelig tale?



- Klokkeslett symptomstart og undersøkelsen
- Bevissthet (GCS)
- Sjekk om pasienten har synstap på ett eller begge øynene
- BT, hjerterefrekvens, resp. frekvens, oksygenmetning
- Blodsukker måles
- Temperatur måles eller etterspørres
- Sykehistorie, inkl. faste medisiner

BEHANDLING

Tiltak og behandling	Prosedyre	Nivå
Oksygen dersom pasienten har metning under 95%	Oksygenbehandling	BLS
Venekanyle	Venekanyle (Innlegging)	BLS
NaCl-infusjon dersom BT syst er lavere enn 120 mmHg	Infusjon	ALS
Behandle eventuell kvalme	(Metoclopramid, se MPK)	ALS
Behandle eventuelle kramper	(Diazepam, se MPK)	ALS
Behandle feber hvis temp er over 37,5 grader	(Paracetamol 1g, se MPK)	
HLR ved sirkulasjonsstans	AHLR med Autopulse	ALS

UNDERSØKELSE

FAST – Facialisparese, Armparese, Språkvansker, Talevansker

- **Facialisparese:** Sjekk for ansiktslammelser ved å be pas smile, vise tenner og rynke pannen. Sideulikheter?
- **Armparese:** Løft pasientens armer til 90 grader (sittende) eller 45 grader dersom sengeliggende. Be pas holde armene oppe, og slipp taket. Drifter/faller arm ned?
- **Språkvansker:** Leter pas etter ord, eller forstår han ikke instruksjon?
- **Talevansker:** Nyoppstått utydelig tale?



BEHANDLING

Tiltak og behandling	Prosedyre	Nivå
Oksygen dersom pasienten har metning under 95%	Oksygenbehandling	BLS
Venekanyle	Venekanyle (Innlegging)	BLS
NaCl-infusjon dersom BT syst er lavere enn 120 mmHg	Infusjon	ALS
Behandle eventuell kvalme	(Metoclopramid, se MPK)	ALS
Behandle eventuelle kramper	(Diazepam, se MPK)	ALS
Behandle feber hvis temp er over 37,5 grader	(Paracetamol 1g, se MPK)	
HLR ved sirkulasjonsstans	AHLR med Autopulse	ALS



2011-2012

Personlig eksemplar tilhørende:

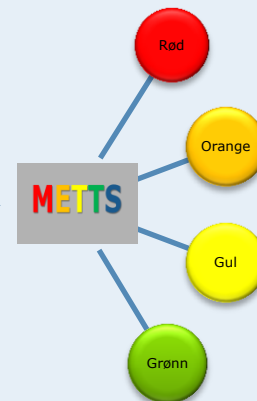
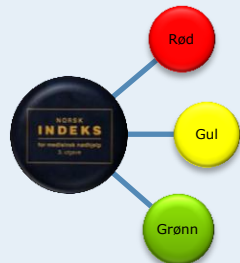
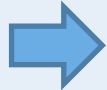
Prehospital klinikk, ambulansetjenesten
05.04.2011

METTS

Den foreliggende boken er en lokal tilpassing av triagemetoden METTS, utviklet ved Sahlgrenska Sjukhuset i Göteborg og andre svenske sykehus siden 2005.



1-1-3



JESH 2011

12 HJERNESLAG – FAST+
12 NEUROLOGISK UTFALL/TIA

- FAST og mindre enn 4,5 timer fra symptomstart

- FAST og < 6 timer fra symptomstart (mellom 4,5 og 6 timer)
- Akutt tilkommet hodepine
- Brekning/oppkast
- Traume
- Antikoagulasjonsbehandling eller økt blødningstendens
- Diastolisk BT > 120mmHg
- Intermitterende (som kommer og går) nevrologiske utfall

- Nevrologiske utfall/slag hos pasienter som ikke oppfyller kriteriene ovenfor
- Diastolisk BT > 110 mmHg

A

- Ingen av ovenstående symptomer/funn

L

Se MM:

HJERNESLAG/HJERNEINFARKT (MISTANKE OM) – P

DEFINISJONER:

FAST: Facialparese (ansiktslammelse), Armparese, Språkvansker, Talevansker.

Språkvansker: Finner ikke ord, eller forstår ikke ord.

Talevansker: Utydelig tale.

Erfaring så langt?

- Foreløpig ikke evaluert på FAST-presisjon, men bør gjøres
- Ambulanse responstider (i fht Indekskriterier)?
 - Ja

Prehospital responstid (snitt)

Kommune	Primære akuttoppdrag, alle kategorien	Primære akuttoppdrag, Mulig hjerneslag, over 67 år (A .27.03 A.27.04 A.27.05 A.27.06)		Primære haster oppdrag, mulig hjerneslag, over 67 år		Primære oppdrag, mulig hjerneslag over 67 år, alle hastegrader	
	Gjennomsnitt tid, mm:ss	Gjennomsnitt tid, mm,##	Antall	Gjennomsnitt tid, mm,##	Antall	Gjennomsnitt tid, mm,##	Antall
Bamble	14:03	15,40	32			15,40	32
Holmestrand	10:40	10,60	16			10,60	16
Horten	08:59	8,00	31	6,80	3	7,90	34
Larvik	09:49	9,90	60	20,30	7	11,00	67
Nøtterøy	11:59	12,40	27	16,60	2	12,70	29
Porsgrunn	10:18	11,30	49	12,50	4	11,40	53
Sandefjord	08:42	8,50	61	15,10	6	9,10	67
Skien	10:17	10,70	47	21,40	4	11,50	51
Tønsberg	08:49	9,50	51	7,00	3	9,30	54
Totalt		11,80	448	15,90	36	12,10	484

Data fra Vestfold og Telemark 2011

Trond Thoresen 2011

Responstid per år alder

Gjennomsnitt av Responstid	Hastegrad
Alder	A
67	12,2
68	10,1
69	12,0
70	9,3
71	12,6
72	12,3
73	13,5
74	10,8
75	11,9
76	12,9
77	10,0
78	10,4
79	9,8
80	13,0
81	12,7
82	12,9
83	9,7
84	11,3
85	10,9
86	11,7
87	14,3
88	12,4
89	10,6
90	14,2
91	9,6
92	14,5
93	13,3
94	8,0
95	9,2
96	8,6
97	9,4
98	3,7
101	23,0

JESH 2011

Data fra Vestfold og Telemark 2011

Trond Thoresen 2011