Hjertesygdom og graviditet

Obstetrisk Guidelinemøde 2025

Revision af tidligere guideline fra 2011

Sandbjerg guideline: Visitation af graviide med hjertesygdom (Udkast 2011)

Visitation af kvinder med hjertesygdom

Forfattere: Lise-Lotte Thorvin Andersen, Morten Beck, Thomas Bergholt, Lene Grønbeck, Vibeke Hornbak, Ellen Løkkegaard, Olav Bjørn Petersen (tovholder), Heidi Sharif, Keld Sørensen (kardiolog, Skejby), Niels Vejlstrup (kardiolog, RH)

Korrespondance: Olav Bjørn Petersen (olavpete@rm.dk)

Status

Første udkast dato: 09/01/2011

Diskuteret på Sandbjerg dato: 20/01/2011

Arbejdsgruppen 2024

Gitte Hedermann Christensen, Reservelæge, Rigshospitalet (RH)
Britta Blume Dolleris, Afdelingslæge, Odense Universitetshospital (OUH)
Kim Ekelund, Overlæge, Anæstesi, RH
Jens Fuglsang, Overlæge, Aarhus Universitetshospital (AUH) (Tovholder)
Lene Grønbeck, Overlæge, RH
Marianne Johansen, Overlæge, RH (Tovholder)
Kim Lindelöf, Overlæge, Anæstesi, RH
Kim Munk, Overlæge, Kardiologisk afdeling, AUH
Henrik Nissen, Overlæge, Kardiologisk afdeling, OUH
Kasper Pihl, Overlæge, RH
Gitte Skajaa, Reservelæge, AUH
Thea Thetmark, Jordemoder, Berlin

Received: 1 November 2020 | Revised: 18 January 2021 | Accepted: 26 January 2021
DOI: 10.1111/aogs.14104

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

The impact of cardiovascular diseases on maternal deaths in the Nordic countries

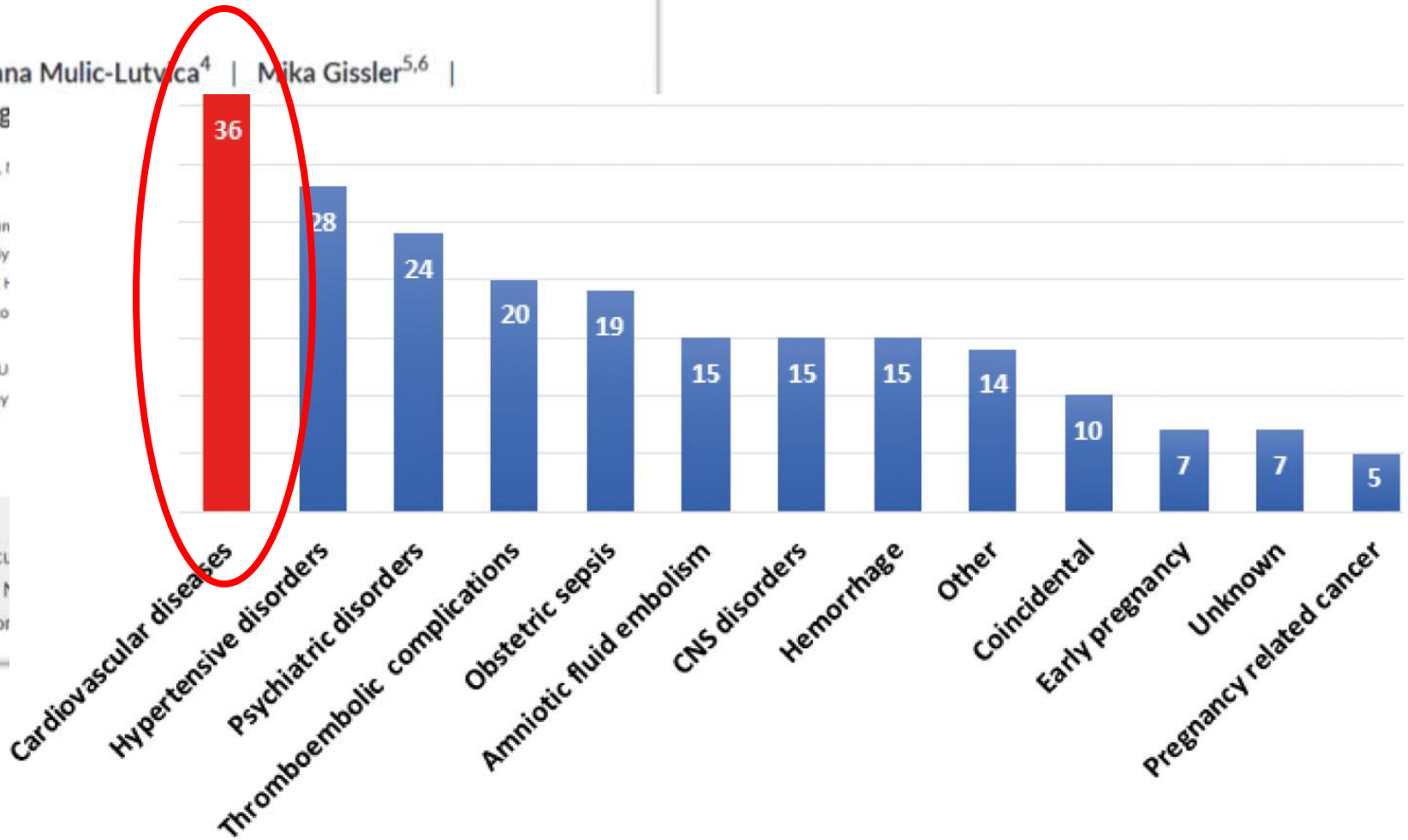
Lill T. Nyfløt[1,2] | Marianne Johansen[3] | Ajlana Mulic-Lutvica[4] | Mika Gissler[5,6] | Birgit Bødker[7] | Katarina Bremme[8] | Liv Elling

[1]Norwegian Research center for Women's Health, Oslo University Hospital, Oslo,
[2]Department of Obstetrics, Drammen Hospital, Drammen, Norway
[3]Department of Obstetrics, Rigshospitalet University Hospital, Copenhagen, Denn
[4]Institution for Women's and Children's Health, Department for Obstetrics and Gy
[5]Information Services Department, THL Finnish Institute for Health and Welfare,
[6]Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska Institute, Sto
[7]Nordsjællands Hospital, Hillerød, Denmark
[8]Department of Women's and Children's Health, Karolinska Institute, Karolinska U
[9]Department of Obstetrics, Oslo University Hospital Rikshospitalet, Oslo, Norway
[10]Institute of Clinical Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

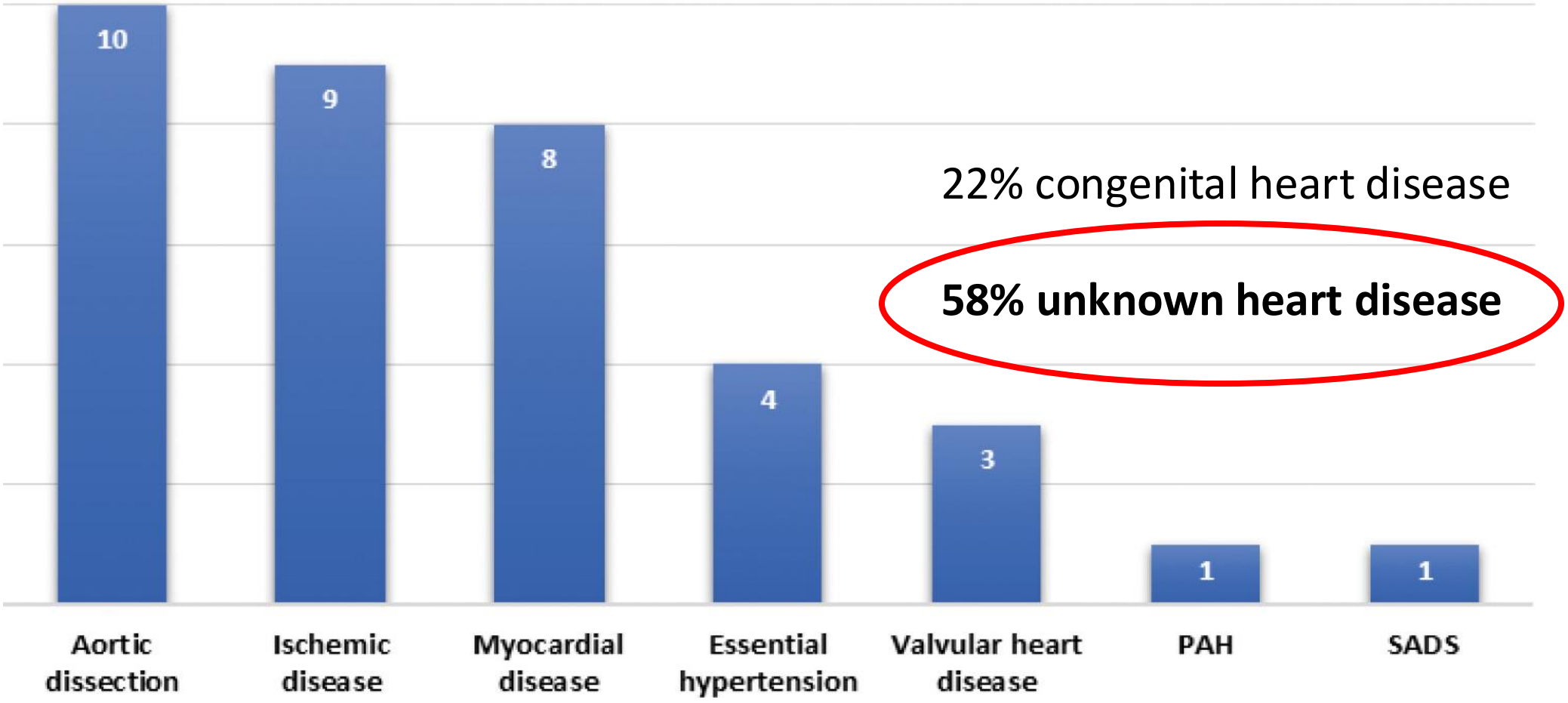
Correspondence
Lill T. Nyfløt, Norwegian National Advisory Unit on Women's Health, Oslo University Hospital, Postbox 4950 Nydalen, 0424 Oslo, Norway.
Email: lilnyf@vestreviken.no

Abstract
Introduction: Cardiovascu
of maternal death in the
incidence of pregnant wo

2005-2017
(n = 215)



Maternal deaths caused by cardiovascular diseases, 2005-2017 (n = 36)



Rekommandationer	Styrke
Gravide med medfødte hjertesygdomme skal henvises til primærvurdering på RH, AUH eller OUH, der har højtspecialiseret tværfaglig funktion/tværfagligt samarbejde omkring disse patienter. Kvinderne bør optimalt, og især for mere komplekse tilstande, være henvist og vurderet allerede inden konceptionen.	D

Organiseringen i dag...

Rigshospitalet og Aarhus Universitetshospital:

Højtspecialiseret enhed

Odense Universitetshospital

Aalborg Universitetshospital: Tværfagligt samarbejde

ESC European Society of Cardiology
European Heart Journal (2018) **39**, 3165–3241
doi:10.1093/eurheartj/ehy340

ESC GUIDELINES

2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy

The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC)

**Endorsed by: the International Society of Ge
the German Institute of Gender in Medicine
European Society of Anaesthesiology (ESA),
Society of Gynecology (ESG)**

DANSK CARDIOLOGISK SELSKAB

Cardiologisk Forum | Rapporter | Om DCS | LOG IND | BEHANDLINGSVEJLEDNING

NBCC 2025 | ARRANGEMENTER | UDDANNELSE | ARBEJDSGRUPPER

Forside / Behandlingsvejledning / Graviditet og hjertesygdom

Indhold | Alfabetisk | Emneopdelt | Forord | Forfattere | Søg...

31. Graviditet og hjertesygdom

Forfattere: Jani Thuraiaiyah, Julie Bjerre Tarp og Marianne Johansen
Referenter: Kim Munk og Niels Grove Vejlstrup
Revideret af DCS arbejdsgruppe vedrørende medfødte hjertesygdomme
Opdateret 09 Apr 2024 16:42 • Visninger: 3679

Visitation – lav risiko

- lille ASD, PFO eller VSD med normalt pulmonaltryk
- let klapinsufficiens
- let obstruktion i venstre ventrikels udløb
- let pulmonalstenose
- persisterende ductus arteriosus (lille)
- ukompliceret supraventrikulær takykardi
- vel korrigeret Fallot´s tetralogi
- velbehandlet coarctatio uden valvulo-/aortopati
- Ehlers-Danlos af hypermobil type

Kan efter vurdering og aftale med højtspecialiseret enhed følges og føde på ikke-højtspecialiserede afdelinger

Visitation – intermediær risiko

- coarctatio aorta med valvulo-/aortopati
- asymptomatisk aortastenose
- hypertrofisk kardiomyopati
- volumen- og/eller trykbelastet højre ventrikel (fx efter Fallot's
- let pulmonal hypertension sekundært til anden hjertesygdom
- systemisk højre ventrikel (fx efter Mustard/Senning operation,
- venstre ventrikel dysfunktion
- mekanisk klapprotese
- dilateret aorta, uanset genese
- Turner, Marfan og andre familiære aortopatier med aortadiameter ≤ 45 mm
- hjertetransplanterede
- let cyanotisk hjertesygdom (f.eks. Ebsteins anomali, pallierede univentrikulære hjerter)
- asymptomatisk svær aortastenose

Skal i graviditeten følges og føde på højtspecialiseret enhed

Visitation – høj risiko

- primær pulmonal hypertension/Eisenmengers syndrom
- postoperativ pulmonal hypertension
- symptomatisk aortastenose
- asymptomatisk, svær aortastenose
- svær mitralstenose
- svær hjertesvigt
- Marfan og andre familiære aortopatier med dilateret aorta ascendens (>45 mm)
- bikuspid aortaklap og aorta diameter >50 mm
- Turner syndrom med aorta diameter >25 mm/m2 (index)
- Ehlers-Danlos' syndrom, type IV (vaskulær), uanset aortadiameter
- svær cyanotisk hjertesygdom

Graviditet bør frarådes

Appendiks 2

Medicin relevant for graviditet og fødsel

- Hyperemesis
- Antihypertensiva
- Antikoagulation
- Cholestase
- Ve-hæmning
- Præterm fødsel
- Induktion og ve-stimulation
- Blødningshæmmende
- Smertestillende
- Antibiotika
- Fosterrytme-regulerende

Post partum blødning og hjertesygdom

	Kan anvendes	Brugada syndrom	Langt QT-syndrom	Kommentar/problemer
Blødningshæmmende				
Methergin	OK	OK	OK	Forsigtighed ved arytmier. Kontraindiceret ved koronarsygdom eller risiko for iskæmi samt aortopatier (som fx Marfans??) [ACOG].
Prostinfenem	Forsigtig	OK	OK	kontraindiceret ved tilstande hvor forøgelse af den pulmonal vaskulære modstand er kritisk (pulmonal hypertension, univentrikulære hjerter, udløbsobstruction RVOT)
Oxytocin	OK	OK	*mulig* risiko. Bør derfor bruges forsigtigt og ikke som iv-bolus (10 IU i.m.)	Risiko for arytmi og hypotension, skal titreres forsigtigt og iv.-bolus bør undgås (i stedet fx 5-10 IU over 10-20 min eller konc. S-drop fx 10 IU / 2 timer) [ACOG].
Tranexamsyre	OK			

Appendiks 3

Medicin relevant for amning

	Kan anvendes	Brugada	Langt QT-syndrom	Kommentar
Ammeophør				
Dostinex (Cabergolin)	OK	OK	OK	
Parlodel (Bromocriptin)	OK	OK	OK	
Antiarytmika				
Metoprolol	OK	OK	OK	Overføres til modermælken i mindre doser
Bisoprolol	OK	OK	OK	Overføres til modermælken i mindre doser
Flecainid	OK	NEJ	NEJ	Overføres til modermælken i mindre doser
Amiodaron	NEJ	Bør undgås	NEJ	Overføres til modermælken
Verapamil	OK	Bør undgås	OK	Overføres til modermælken i mindre doser
Hjertesvigt-medicin				
Diural	OK		OBS elektrolytforstyrrelser	Alt vandrivende kan mindske mælkeproduktion.
Mineralocorticoid antagonist (spiron, epleron)	OK	OK	OK	Mindre doser i mælk. Kan mindske mælkeproduktion
Betablokkere	OK	OK	OK	Mindre doser i mælk
ACE-hæmmer	OK	OK	OK	Mest data på Enalapril og Captopril
Angiotensin recepter blokker (ARB)	Nej	OK	OK	Manglende data – Brug hellere ACE. Eller efter information om manglende datagrundlag.
Entresto (Sacubitril, Valsartan)	Nej			Data mangler. Bør undgås eller efter information om mangelfuld viden
Dapagliflozin	Nej			Data mangler. Bør undgås eller efter information om mangelfuld viden
Antikoagulantia				
LMWH	OK	OK	OK	
Warfarin	OK	OK	OK	
DOAK	Nej			Data mangler. Bør undgås eller efter information om mangelfuld viden

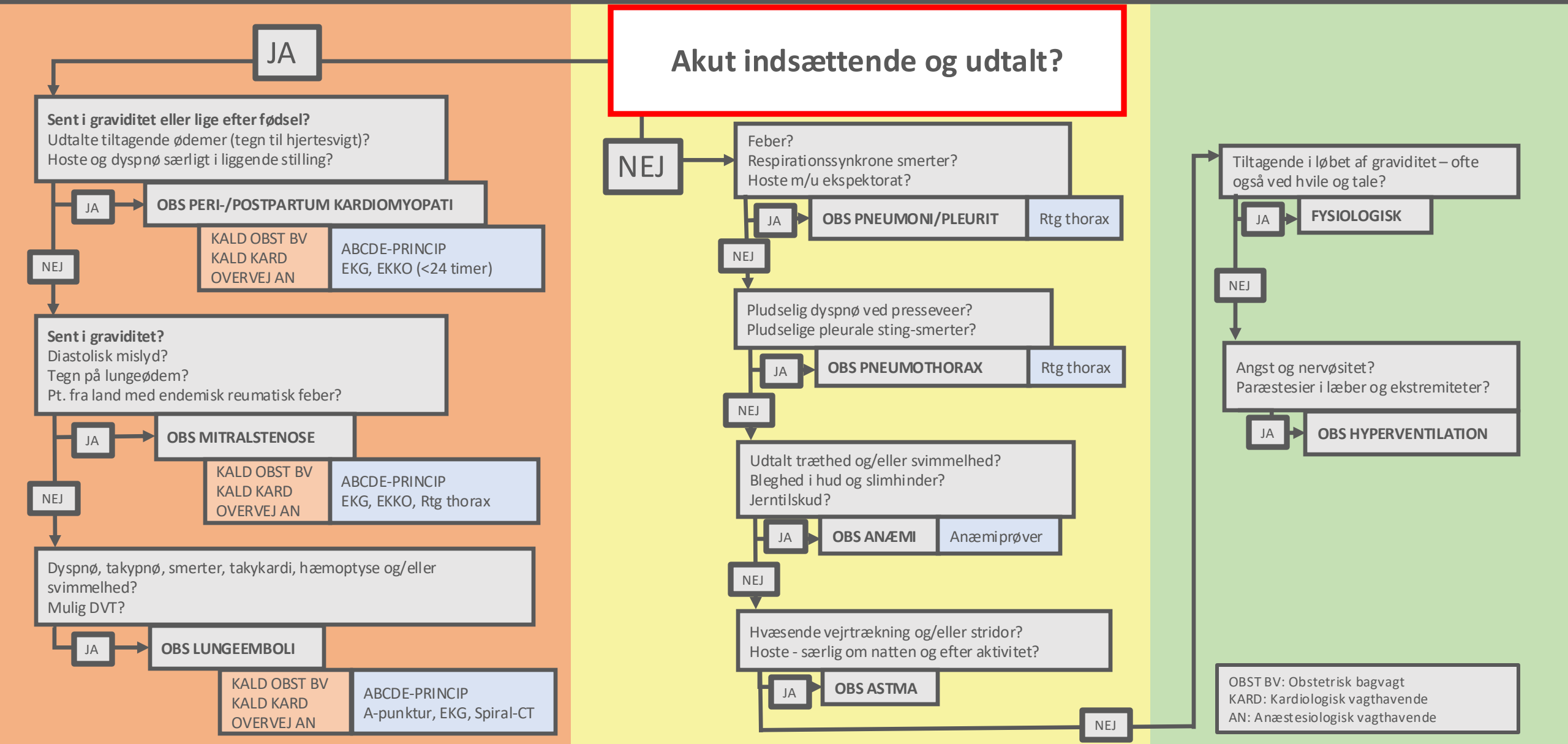
Akutte kardiologiske tilstande

- Peripartum kardiomyopati
- Aortadissektion
- Mitralstenose
- Lungeemboli
- Arytmier
- AMI

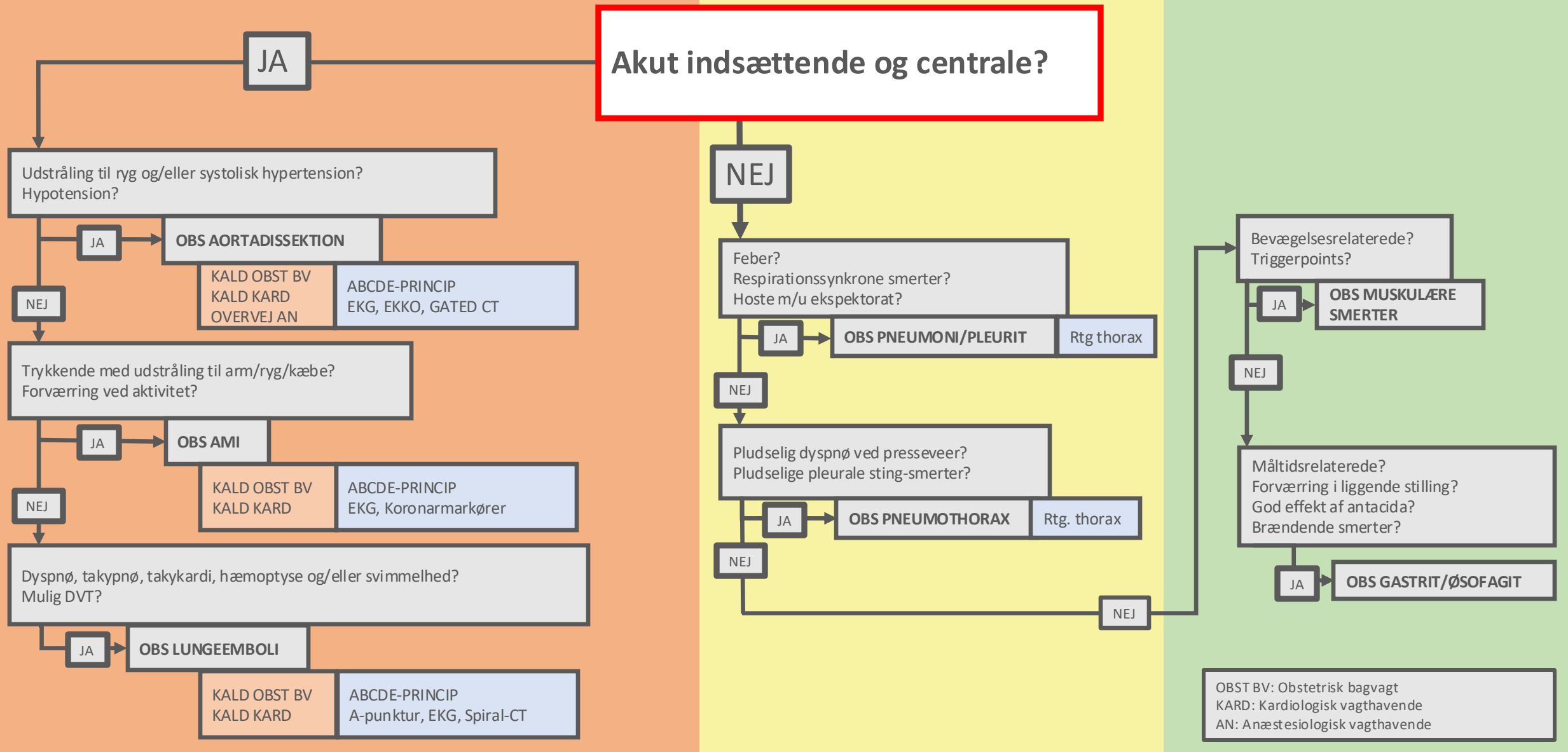
...og symptomer herpå

- Hjertebanken/palpitationer
- Synkoper
- Hjertemislyde
- Brystsmerter
- Dyspnø
- Svimmelhed

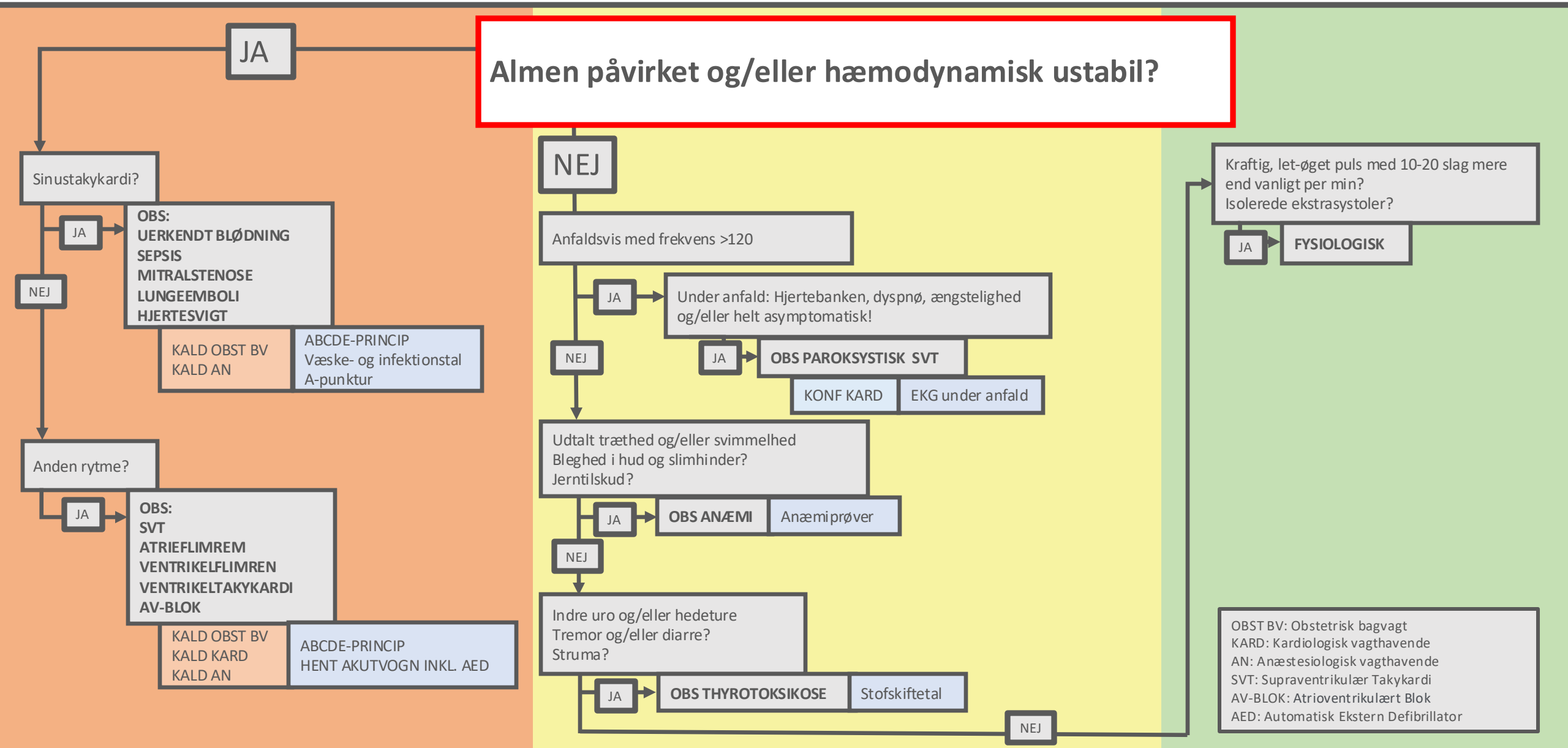
DYSPNØ


Akut indsættende og udtalt?
JA
NEJ
Sent i graviditet eller lige efter fødsel?
Udtalte tiltagende ødemer (tegn til hjertesvigt)?
Hoste og dyspnø særligt i liggende stilling?
JA
OBS PERI-/POSTPARTUM KARDIOMYOPATI
KALD OBST BV
KALD KARD
OVERVEJ AN
ABCDE-PRINCIP
EKG, EKKO (<24 timer)
NEJ
Sent i graviditet?
Diastolisk mislyd?
Tegn på lungeødem?
Pt. fra land med endemisk reumatisk feber?
JA
OBS MITRALSTENOSE
KALD OBST BV
KALD KARD
OVERVEJ AN
ABCDE-PRINCIP
EKG, EKKO, Rtg thorax
NEJ
Dyspnø, takypnø, smerter, takykardi, hæmoptyse og/eller svimmelhed?
Mulig DVT?
JA
OBS LUNGEEMBOLI
KALD OBST BV
KALD KARD
OVERVEJ AN
ABCDE-PRINCIP
A-punktur, EKG, Spiral-CT
Feber?
Respirationssynkrone smerter?
Hoste m/u ekspektorat?
JA
OBS PNEUMONI/PLEURIT
Rtg thorax
NEJ
Pludselig dyspnø ved presseveer?
Pludselige pleurale sting-smerter?
JA
OBS PNEUMOTHORAX
Rtg thorax
NEJ
Udtalt træthed og/eller svimmelhed?
Bleghed i hud og slimhinder?
Jerntilskud?
JA
OBS ANÆMI
Anæmiprøver
NEJ
Hvæsende vejrtrækning og/eller stridor?
Hoste - særlig om natten og efter aktivitet?
JA
OBS ASTMA
NEJ
Tiltagende i løbet af graviditet – ofte også ved hvile og tale?
JA
FYSIOLOGISK
NEJ
Angst og nervøsitet?
Paræstesier i læber og ekstremiteter?
JA
OBS HYPERVENTILATION
OBST BV: Obstetrisk bagvagt
KARD: Kardiologisk vagthavende
AN: Anæstesiologisk vagthavende

BRYSTSMERTER



HJERTEBANKEN/PALPITATIONER



Spørgsmål fra salen?

Hjertesyge gravide

Og SSTs Specialeplaner

Udfordringer

- Begrænset mangel på evidens
- Flere og flere med hjertesygdom ønsker graviditet
  - Måske var man blevet frarådet graviditet førhen.

- SST har ikke klare specialevejledninger
  - Obstetrik og Gynækologi
  - Kardiologi

SSTs speciale-vejledninger

SUNDHEDSSTYRELSEN

Specialevejledning for Gynækologi og obstetrik

20. november 2023

- Meget fåmælte omkring hjertesygdom og graviditet
- Specialevejledningen for **Gyn/obs.** (nov. 2023):

49. Gravide med hjerte-, lunge-, lever-, nyre- eller pancreastransplantation (< 20 pt.). Varetages i tæt samarbejde med relevante specialer
Rigshospitalet, Blegdamsvej
Aarhus Universitetshospital
OUH Odense Universitetshospital (kun gravide med nyretransplantation)

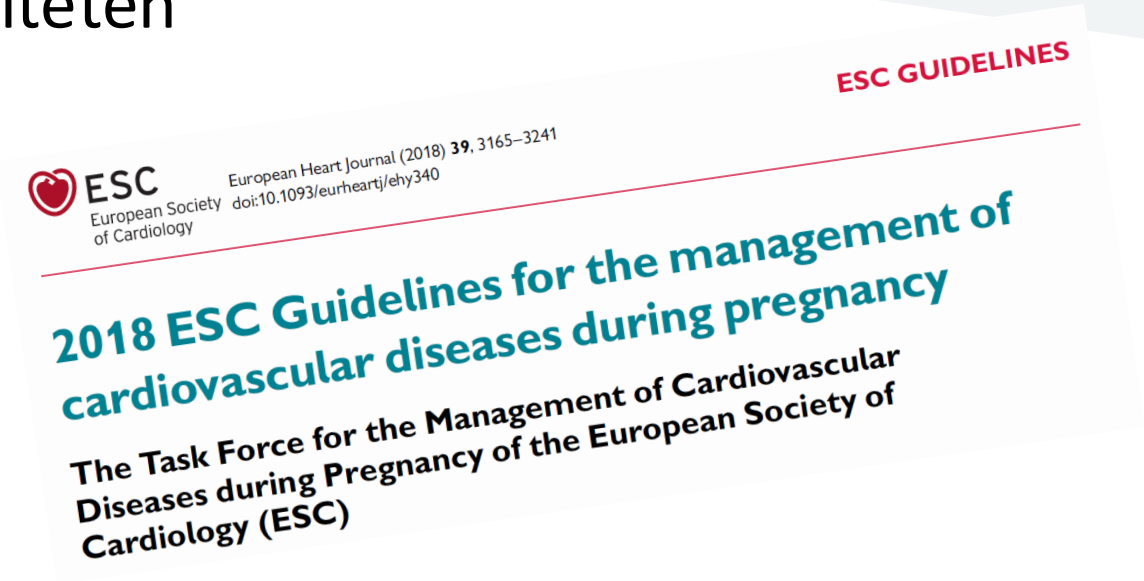
56. Gravide og fostre med sjældne sygdomme, herunder ostogenesis imperfecta, Ehlers-Danlos Syndrom og Marfan Syndrom. Varetages i tæt samarbejde med klinisk genetik og Center for Sjældne Sygdomme
Rigshospitalet, Blegdamsvej
Aarhus Universitetshospital

- Det er ikke klart, hvilke gravide, der skal ses hvor !

Udfordringer i dagligdagen

31. Graviditet og hjertesygdom

Forfattere: Jani Thuraiaiyah, Julie Bjerre Tarp og Marianne Johansen
Referenter: Kim Munk og Niels Grove Vejlstrup
Revideret af DCS arbejdsgruppe vedrørende medfødte hjertesygdomme
Opdateret 09 Apr 2024 16:42 • Visninger: 2184


ESC GUIDELINES

ESC European Society of Cardiology

European Heart Journal (2018) 39, 3165–3241
doi:10.1093/eurheartj/ehy340

2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy

The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC)

- For fødesteder undervejs i graviditeten
- For fødestedet ved fødsel
  - Obstetrikere
  - Anæstesi ?
- For patienterne
- For regionernes økonomi- og kørselskontorer …..

Forslag

- Der rettes henvendelse til SST om ændringer i Specialeplanerne

- Både Ob./gyn. og Kardiologi
- Evt. med samarbejde specialeselskaberne i mellem
  - Anæstesi?

F. eks.:

- Vurdering af gravide med medfødt hjertesygdom er en højtspecialiseret funktion, som varetages af RH og AUH.
- Gravide med erhvervet hjertesygdom skal konfereres med et af de to landsdelscentre.
- Gravide med kompleks hjertesygdom, mekaniske hjerteklapper, svær hjerteklapsygdom, kardiomyopati, hjertesvigt, aortopati samt pulmonal hypertension skal altid vurderes, følges og føde på landsdelscenter.
- Og lignende

Spørgsmål eller kommentarer fra salen?