

MM-ARG

Moderator Lisa Parén

Överläkare

Patientsäkerhetsansvarig, KK SU

Ordf MM-ARG

Mödradödsfall 2020

Hanna Åmark

Biträdande Överläkare, PhD, KK SÖS

Linnéa Lindroos

Specialistläkare, VÖL, KK SU

Maternell cirkulatorisk kollaps

Ove Karlsson

Överläkare, PhD

SU/NU/Karolinska

Jäv

Föreläsarna har inget att deklarerera

Mödradödsfall

Dödsfall under graviditet – 42 dagar
postpartum/100 000 födda barn

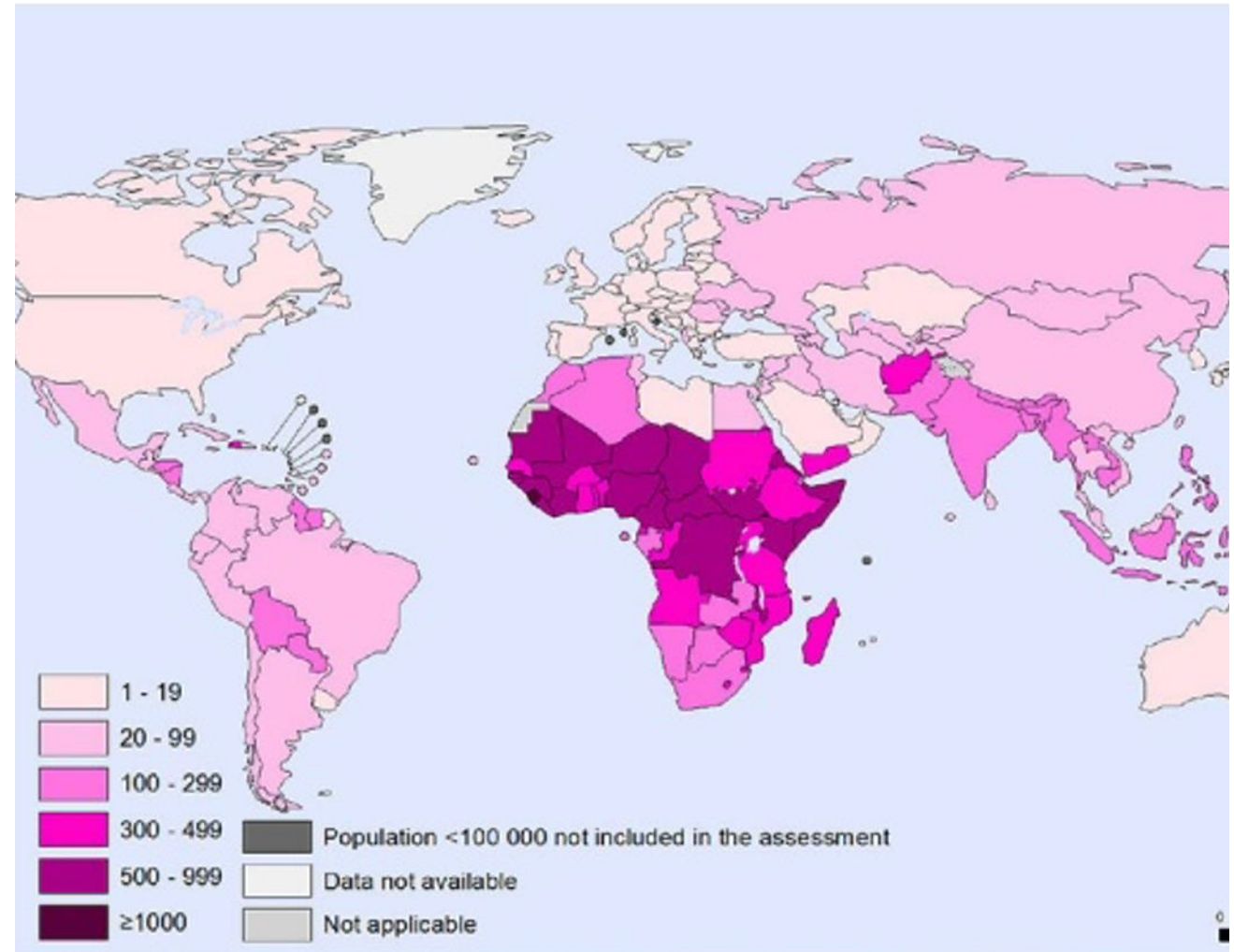
Direkt

Indirekt

Tillfälligt sammanträffande

Sent mödradödsfall

43 dagar – 1 år postpartum



MM-ARG

Arbetsgrupp inom SFOG

Obstetriker, ST-läkare, BM, anestesilog

Analyserar dödsfall i syfte att finna lärdomar och förhindra
upprepning

Mödradödsfall 2020

Sammanfattning

14 (+1) fall varav 4 fall av sen mödramortalitet

Majoriteten av fallen är adekvat handlagda

Möjlighet till lärdomar utan felaktig handläggning

Mödradödsfall 2020

Sammanfattning

Hjärtstopp i hemmet



Suicid



Rupturerat X



Covid-19



Övrigt

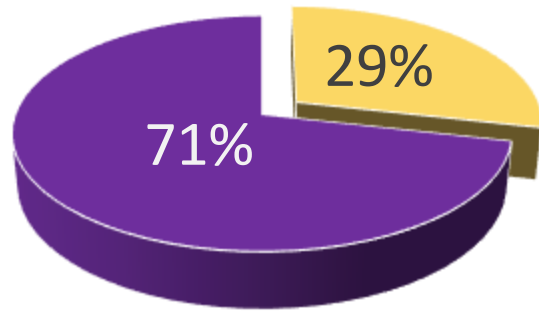


Pre-eklampsi



Mödradödsfall 2020

Ålder



■ 20-29 ■ 30-39

Börd



13 simplex



1 duplex

Partiet



0

5 kvinnor



1-3

8 kvinnor



>3

1 kvinna

Mödradödsfall 2020

BMI



BMI ≥ 30
7 kvinnor = 50% (16%)

(Gravid bakgrundspopulation)

Samsjuklighet

Psykisk ohälsa



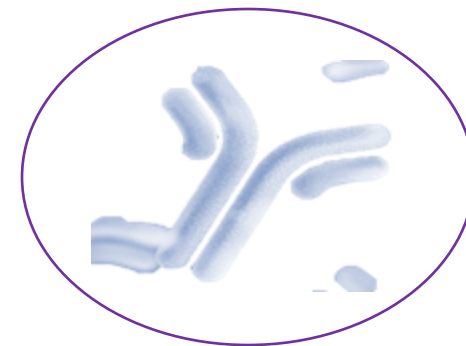
3 kvinnor = 21% (9%)

Hypertoni



1 kvinna

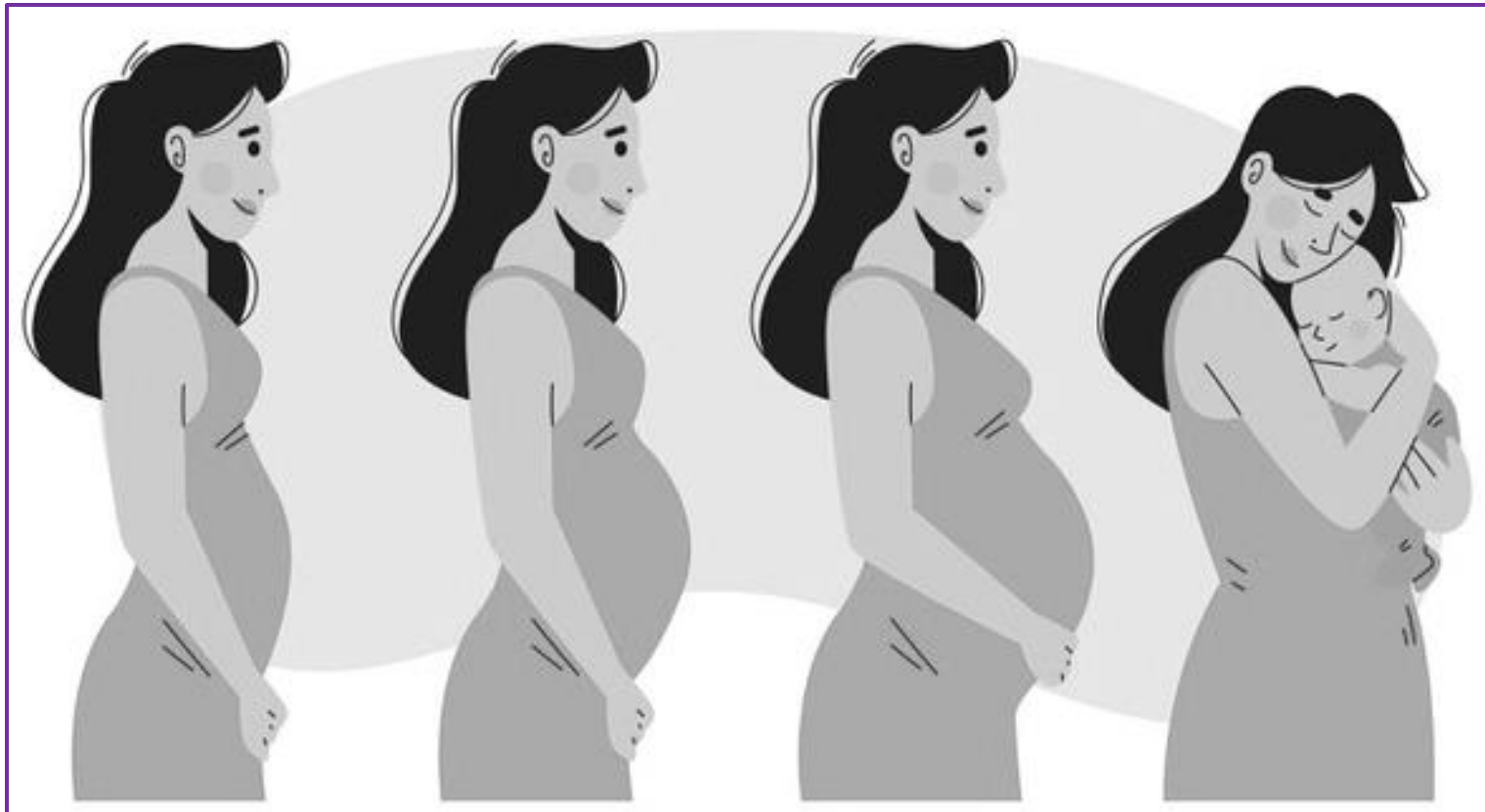
Autoimmun sjuk



3 kvinnor

Mödradödsfall 2020

Graviditetsvecka vid dödfall



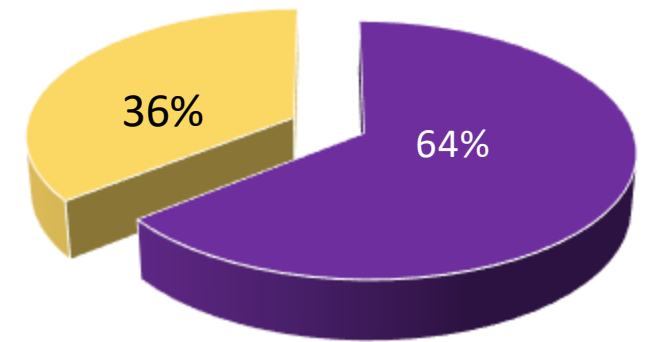
< 12+0
1 kvinna

12+1 – 28+0
4 kvinnor

28+1 - Partus
2 kvinnor

Postpartum
7 kvinnor

Obduktion



■ Ja ■ Nej

Trombotisk mikroangiopati



Trombotisk mikroangiopati



Förstföderska

Frisk, hereditet för venös tromboembolism

Utländskt ursprung men väletablerad i Sverige, kan svenska

Följs med basprogram på MVH

Trombotisk mikroangiopati



VE pga värksvaghet i v 39+5, spontan start.

Illamående och kräks frekvent under förlossningen, utvecklar tempstegring

Normal blödning

Trombotisk mikroangiopati



BB-vård

- Uppfattas svårbedömd – trött, illamående och yr
- O-NEWS upprepat 0 p

Går hem dag 3

Trombotisk mikroangiopati



Dag 4 postpartum

Pat ringer – kräkningar, diarréer och yrsel. Har sovit större delen av dagen

- ➔ magsjuka
- ➔ stanna hemma så länge hon kan behålla vätska

Partner ringer – fortsatt kräkningar, svårt att få i patienten vätska, ter sig desorienterad till och från

- ➔ ring 1177 eller 112 för bedömning
- ➔ hänvisas till centralakuten då besvären inte tolkas förlossningsrelaterade

Trombotisk mikroangiopati



Dag 5 postpartum

Ambulans larmas

- Svimning
- Ikterisk
- Kallsvettig
- Tunna kräkningar

-> Rött medicinlarm

O-NEWS – 16 poäng

- RLS 2-3
- AF 40
- BT 179/115
- Puls 109
- Saturation 77%
- Temp 38 C

Trombotisk mikroangiopati



Blek, kallsvettig, RLS 2-3

LAB

- Hb **51**
- TPK **15**
- LPK **24,5**
- Na 141
- K 4,0
- Krea **107**
- Albumin 23
- ALAT **1,5**
- ALP 4,0
- Bilirubin **53**
- PK 1,1
- Amylas **2,6**
- Glukos **16,7**
- Troponin I **6700**

Undersökningar

- Ultraljud hjärta bedside
 - > ingen högerkammerbelastning
- Ultraljud buk
 - > ingen tecken till intraabdominell blödning
 - > initial misstanke om portavenstrombos som sedan avskrivs
- Beslut om CT-buk
 - > ingen tydlig genes

Trombotisk mikroangiopati



Hjärtstopp innan pat tas till CT

- Intuberas
- PEA
- LUCAS initieras

→ HELLP

→ Akut fettlever

→ Lungembolisering

Trombotisk mikroangiopati



På IVA

- Actilyse på vitalindikation -> återfår cirkulation
- Laktat 25-27, pH < 7
- Avlider drygt 3 tim efter ankomst till akuten

Obduktion

- Hjärtvävnad med bild av färsk infarkt - efterföljande cirkulatorisk svikt
- Inga säkra makroskopiska hållpunkter för ventrombos eller HELLP

Trombotisk mikroangiopati

Reflektioner



Svårtolkat fall osäker diagnos

- Mycket svår situation när pat kommer in på larm – **multidisciplinärt handläggande**
- LD, Haptoglobin saknas – kunde ha givit svar på om hemolys förelåg
- ADAMT 13 och blodutstryk hade kunnat stärka misstanken om TTP
- Odlingar – sepsisinslag?
- Flera diff-diagnoser:
 - **Svår PE/HELLP** – Hemolys (saknar prover), ASAT/ALAT ofta mer än fördubblat
 - **Akut fettlever** – normalt Hb, hypoglykemi
 - **aHUS** – visar då mycket höga LD och Krea-nivåer
 - **Sepsis** – ej tecken till detta vid obduktion
 - **TTP**

TTP – Trombotisk trombocytopen purpura

Läkartidningen



SENASTE KI-forskare tror på kraftigt minskat resande också efter pandemin

FALLBESKRIVNING

Tilltagande anemi och trombocytopeni hos gravida kan vara trombotisk trombocytopen purpura

- **HELLP och TTP kan vara förvillande lika**
- TTP mer sannolikt när:
 - TPK < 50
 - Blodutstryk visar schistocyter
 - LD visar tecken till hemolys med högre LD/ASAT-kvot än vid HELLP
 - Ofta kvarstående hemolys mer än 3 dygn efter partus
- Trombocytrika koagler vid TTP kan leda till arytmier, hjärtinfarkt, hjärsvikt och kardiogen chock.
- Neurologiskt påverkan relativt vanligt

Misstänkt TTP

Lärdomar



- ➔ TTP är ett ovanligt men allvarligt tillstånd kopplat till graviditet som vi bör känna till.
- ➔ Telefontriage är svårt
- ➔ Illamående, kräkningar och diarré kan vara tecken på allvarliga obstetriska komplikationer som *Akut fettlever, HELLP, TTP, Sepsis, Svår PE*. Dessa symptom bör föranleda kontroll och bedömning av patienten
- ➔ Multidisciplinärt omhändertagande viktigt

Covid-19

Indirekt mödradödsfall



Covid-19



1-para

- Grav-hypertoni i slutet av grav, insatt på antihypertensiv beh postpartum
- Elektivt sectio v 39 pga förlossningsrädsla

Samboende

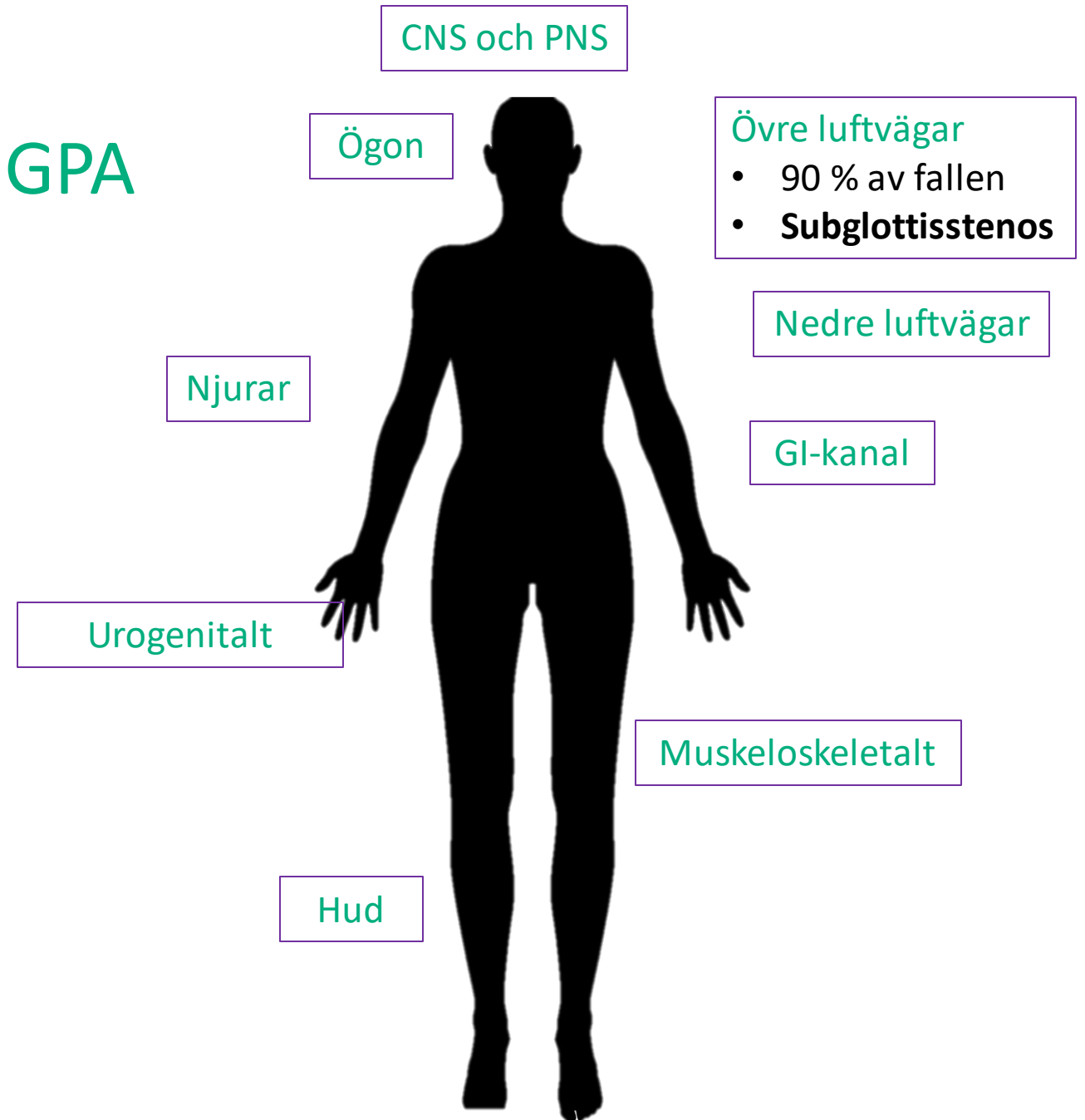
Grundsjukdom

- Granulomatös polyangit (GPA – tid Wegeners granulomatos)
- IgA-brist
- Obesitas – inskrivnings-BMI 35

Granulomatös polyangit - GPA

Inflammation i medelstora och mindre artärer (vaskulit), kapillärer och venoler

Granulomatös = små knölar av inflammatorisk vävnad



IgA-brist

- Defekta B-celler – sämre försvar mot infektioner
- IgA – slemhinneförsvaret
- **Diagnos** med serum-Ig
- **Behandling** med gammaglobulin iv eller sc
- Antibiotika vid infektioner (ofta förlängd behandling) och ibland profylax

Covid-19



Inskrivning barnmorska 7+4

- Genomgång av läkemedel, planeras för läkarkontakt

Inskrivning läkare 10+4

- BT och u-sticka varje månad till v 24, varannan v till v 32, varje v därefter
- TVK-ulj från v 24
- Remiss s-MVC
 - Sätts in på Trombyl – tid grav-HT och risk för njursjd pga grundsjd
 - Uppföljning s-MVC från v 24

Dag 6 efter symtom

- Pos Covid
- Fragmin 5000 Ex1
- Pausar Imurel

Dag 9

- Söker akut
- Inläggning infektion

Dag 10-14

- Fortsatt feber
- Syrgasfri men mer hosta
- Blåsljud – Hjärtultraljud ua
- CT-thorax – ingen lungemboli men infiltrat som vid Covid-19
- Flyttas till Gyn

20+2 – 22+0

Dag 15-17

- Subjektivt sämre
- Hostar – desaturerar, utv hemoptys
- Syrgasbehov
- O-NEWS upprepat 6-8 p
- Åter till infektion

Dag 18 - 19

- CRP ↑, viremi
- Högfebril, 14 L O2
- Avstår Remdesvir pga sen fas i sjukdomen
- Konvalescent serum (plasma)
- Respiratorisk svikt → IVA

Dag 20

- Behov av intubation
 - Subglottistenos
 - ÖNH anlägger trakeotomi

Dag 21

- Förbättrad
- Samtal kring ev prematur förlossning

22+1 – 22+5

Dag 22

- Plötsligt andningsstopp efter vändning i sängen
- Tracheotomin avlägsnas, pat intuberas
- Asystoli med omedelbar HLR
- Perimortem sectio
- HLR avslutas efter 29 min

Covid-19

Reflektioner/Lärdomar



Bedömning narkos

- Oklar orsak till andningsstopp (ev trach-dislokation)-> hypoxisk asystoli. Subglottisstenos gjorde att man inte fick ner tillräckligt stor tub och kunde därmed inte få tillräckligt tryck och flöde för att öppna upp lungorna

Obduktion

- Dilaterad högerkammare (*resultat av långvarig lungsjd -> pulmonell hypertension*)
- Inga LE
- **Lungparenkymet var i samtliga lobar omvandlat till solid luftfri konsoliderad massa som vid grav Covid-19-ARDS**
- Njuror med tecken till cirkulatorisk chock
- Hjärnödem

Prekonceptionell rådgivning

Hjärtstopp efter sectio



Hjärtstopp efter sectio



2-para, partus normalis

Hypotyreos, BMI 40, hereditet för hypertoni

Utländsk härkomst men utan tolkbehov

DC/DA-gravid med normala kontroller, BT vid ett tillfälle 147/86 (v 35)



Hjärtstopp efter sectio

Elektivt sectio pga tvilling 1 i säte

- Spinal
 - BT 161/85 vid inskrivning, även förhöjt vid op-start
 - Blödning 600 ml
- Okomplicerat

Åter till förlossningen direkt från operation, BT 146/87

Hjärtstopp 5 min senare → Hjärtlarm gravid → HLR och intubering



Hjärtstopp efter sectio

Instabil cirkulation

Pneumothorax → bilateralt thoraxdrän

Låg syresättning → misstanke om fulminant lungemboli → Actilyse

→ allmän blödning

→ 27 Erytrocytkoncentrat och koagulationskomponenter

→ Reopereras dag 2, slutning dag 3 – blödning totalt ca 8 liter

→ MR-hjärna → utbredd anoxisk skada – bortfall av hjärnstamsfunktioner

Palliativ vård – ad mortem dag 4. Ingen obduktion

Hjärtstopp efter sectio

Lärdomar



Högriskpatient med högt BMI, gräns-BT, duplexgraviditet och sectio

- Ej narkosbedömd under graviditet
- Adekvat vårdnivå postoperativt ?
- Svårbedömd dödsorsak
 - Föredömligt att ge Actilyse på vitalindikation

Rupturerat X

Direkta mödradödsfall



Rupturerat X



0-para BMI 32

Ångest, depression, Aspergers

- Kontakt med psykiater för genomgång av medicinering och planering

6-para – 6 PN

BMI 37

Analfabet, går på SFI

- Telefontolk används

Inskrivning 8+5

Illamående -> Postafen

Rupturerat X



- 9+3
 - Söker med låga buksmärtor
 - 3 dagars anamnes på sparsam vaginal blödning
- Undersökning
 - BT och puls ua, mjuk buk
 - Septum i uteruskaviteten
 - Ingen hinnsäck, ej tecken till X Ulj
 - hCG – 1986 – uppföljning om 4 dagar

➔ Bedöms som missfall

- 11+6 – forts inskrivning
 - Ont i underlivet
 - Sveda vid miktion
 - Hjärtklappning
 - Erbjuds undersökning, avvaktar

Rupturerat X



- 9+4

- Hittas livlös i hemmet – sambo
larmar ambulans
- Asystoli
- Stel käke, ljusstela pupiller
- LUCAS

- HLR avslutas ef. 25 min

- 13+3

- Larmar ambulans – buksmärta
 - BT 144/103, puls 140 slag/min, AF 28
 - Motoriskt orolig
- Hjärtstopp i ambulansen
 - LUCAS
 - Larynxmask
- På akuten
 - Ultraljud -> intraabdominell blödning
 - Medellinjesnitt, osterilt
 - 2-2,5 l blödning i buken
- HLR avslutas 1 timme efter
ankomst

Rupturerat X – direkt mödradödsfall



- Rättsmedicinsk obduktion
 - Extrauterin graviditet - blödning
- **Lärdomar**
 - Noggrann info om att söka vid försämring
 - Ultraljud eftergranskat – inga tecken till extrauterin graviditet
 - Trots det – extrauterin graviditet tills motsatsen är bevisad när intrauterin graviditet ej ses, nytt s-hCG efter ca 48 h

- Ej obducerad
- **Lärdomar**
 - Erbjuds undersökning på MVC vid smärta i underlivet – säkerställ att patienten förstår varför vi erbjuder undersökning

Suicid

Direkta mödradödsfall



Suicid



Fall 1

2-para med PN men sömnbesvär efter båda förlossningarna

BMI 20

Oplanerad graviditet – ambivalens. Sover dåligt, bäckenbesvär

- Uttalad oro under graviditeten
 - Önskar Aurorakontakt – sekundär förlossningsrädsla
 - Katastroftankar
 - Sömnbesvär
 - Söker upprepade gånger för olika typer av besvär men avböjer/avbokar vid flera tillfällen planerade kontakter.

Suicid



Fall 1

Induktion v 39+1 – förlossningsupplevelse VAS 9.

Utskriven 1 dygn postpartum, ingen kommentar om psykiskt mående under graviditet

Suiciderar två veckor postpartum genom att kliva ut i vägbanan framför en lastbil

➡ Direkt mödradödsfall

Observandum att söka för många olika saker vid många olika tillfällen.

Suicid



Fall 2

1-para med PN

Psykisk ohälsa, SSRI-behandlad

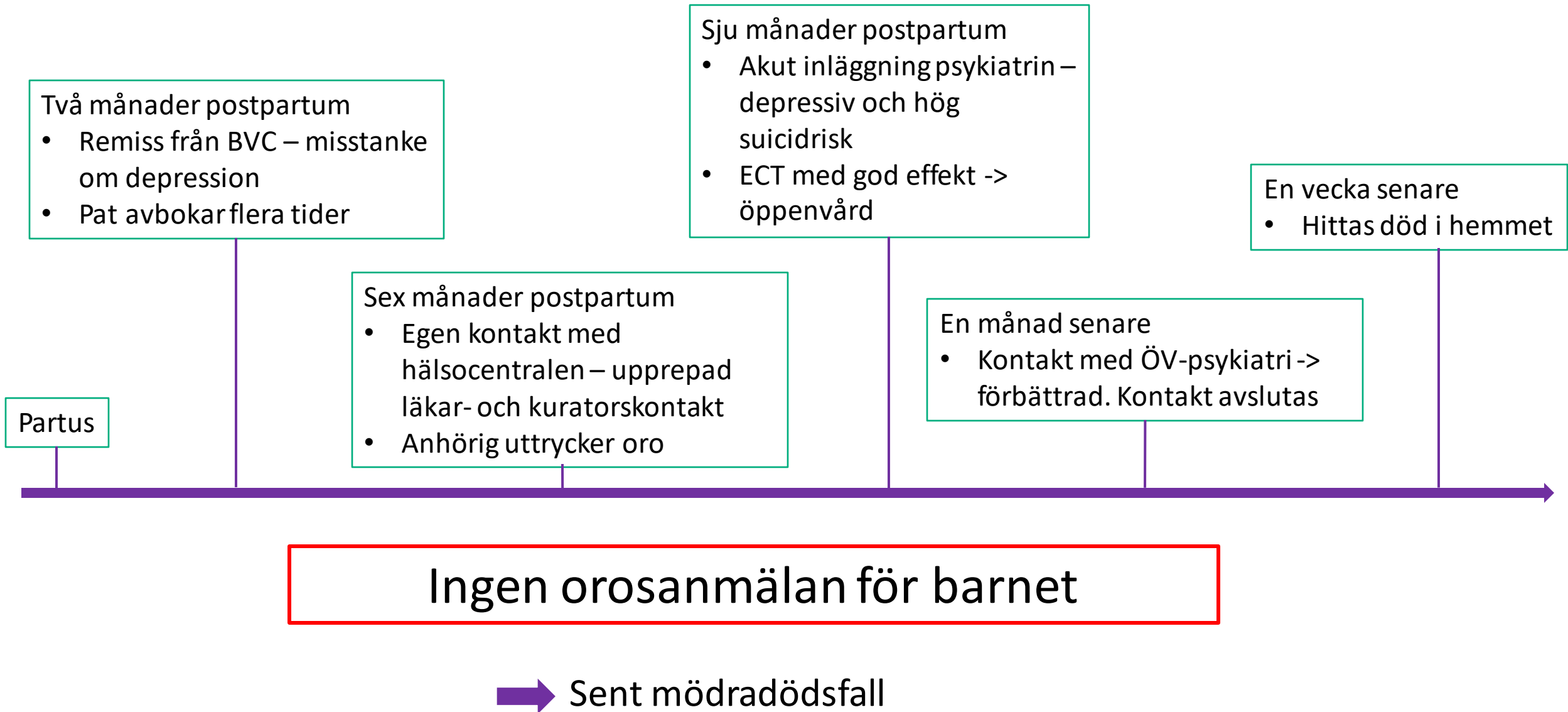
Graviditet ua

Förlossning i graviditetsvecka 39 efter spontan start

Förlossningsupplevelse VAS 8

Skrivs hem dagen efter, ingen notering om psykisk ohälsa

Fall 2



Hjärtstopp i hemmet



Hjärtstopp i hemmet

Lungemboli

0-para

Mb Crohn – Salazopyrin, BMI 24

Normal graviditet

PPROM och förlossning i v 35+4

3 mån postpartum hjärtstopp i hemmet

Obduktion – lungemboli vä lungartär

0-para

Oklart om inskriven i MHV

15+5 - Hittas livlös av partner – HLR

Akuten

- LUCAS,
- Ej indikation för perimortem sectio
- Actilyse

Obduktion – rikligt med embolier
bilateralt

Hjärtstopp i hemmet

Hjärnkompression

0-para

Gastric bypass samt galloperation

v 13 – hittas livlös av partner

Ingen effekt av HLR i ambulans

Obduktion – cysta i septum pellicidum – akut hjärnkompression

Hjärtstopp i hemmet

Akut hjärtinfarkt

1-para, normal tidigare grav och förlossning

Psoriasis, BMI 29

Mor dog av hjärtinfarkt vid 55 åå

V 31+1 – hittas livlös av partner, varit vaken 30 min tidigare

- LUCAS
- Perimortem sectio – barnet livlöst
- Transesofagalt EKO – kraftigt hypertrof vä-kammare – kardiomyopati?
- Kortvarigt i ECMO – inga hjärtkontraktioner, derangerad i lab

Obduktion

- Diffust lätt förstorat hjärta
- Akut hjärtinfarkt – ingen arteroskleros – arytm? Kärlspasm?
- Genanalys – ingen variant som förknippas med kardiomyopati

Hjärtstopp i hemmet

Dissekerande aortaaneurysm

0-para

Kronisk hypertoni, BMI 33, Bipolär sjukdom typ 2

Heterozygot anlag för protrombingenmutation, ingen egen venös tromboembolism

Under graviditeten

- Apresolin
- Trandate
- Trombyl
- Venlafaxin

Gestationsdiabetes v 29

Hjärtstopp i hemmet

Dissekerande aortaaneurysm

v 33 – kontaktar 1177 vid 2 tillfällen

- Lite förkyld
- Ont i diafragma
- Tryck över bröstet
- Andningsbesvär

→ Rekommenderas söka akut – gör inte det

Hittas livlös i hemmet av partner

HLR i 55 min – ingen respons

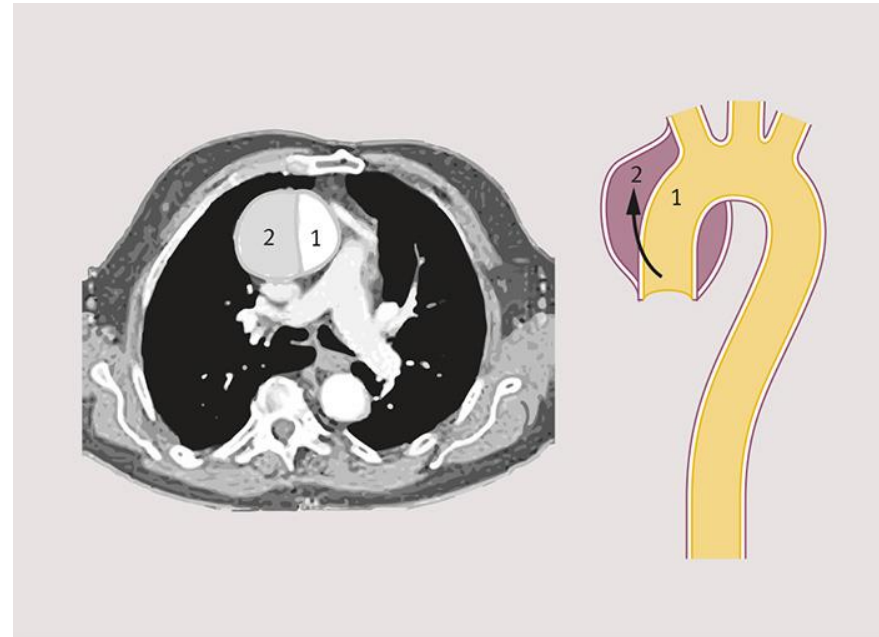
Ej indicerat med perimortem sectio

Hjärtstopp i hemmet

Dissekerande aortaaneurysm 🧑

Obduktion

- Akut inflammation i aorta ascendens med dissekerande aortaaneurysm och hjärttamponad
- Genetisk profil ua



Hjärtstopp i hemmet

Dissekerande aortaaneurysm

> Am J Surg Pathol. 2013 Aug;37(8):1275-82. doi: 10.1097/PAS.0b013e318294adc3.

Acute medial dissection of the ascending aorta: evolution of reactive histologic changes

Lauren Xu ¹, Allen Burke

- Aortit ger sällan dissektion
- Inflammatoriskt svar i kärlväggen vid dissektion

> J Obstet Gynaecol Res. 2021 Apr;47(4):1265-1271. doi: 10.1111/jog.14657. Epub 2021 Jan 21.

Aortic dissection during pregnancy and puerperium: A Japanese nationwide survey

Hiroaki Tanaka ¹, Chizuko A Kamiya ², Chinami Horiuchi ³, Hiroko Morisaki ⁴, Kayo Tanaka ¹, Shinji Katsuragi ¹, Eijiro Hayata ⁵, Junichi Hasegawa ⁶, Masahiko Nakata ⁵, Akihiko Sekizawa ⁷, Isamu Ishiwata ⁸, Tomoaki Ikeda ¹

- >50% mortalitet vid aortadissektion under graviditet och postpartum
- Vanligare postpartum än under graviditet
- Vanligare bland kvinnor UTAN känd bindvävssjukdom