

Overvåking av blod i Norge 2022 – Blodgiverkomplikasjoner

Først publisert: 13. oktober 2023

Siste faglige endring: 13. oktober 2023



Innhold

1. Oppsummering	3
2. English summary	4
3. Innledning	5
4. Resultater	6
5. Diskusjon	14
6. Anbefalinger fra hemovigilansgruppen ..	16
7. Eksempler	17
8. Definisjoner	22
9. Referanser	30

Oppsummering

I 2022 mottok vi 196 meldinger om bivirkninger hos blodgivere. Det ble meldt om 159 systemiske reaksjoner og 37 lokale reaksjoner.

Synkope med eller uten traume sto for 126 av hendelsene, og især var det yngre kvinner som fikk denne blodgiverkomplikasjonen. I 46 av tilfellene ble blodgiveren avregistrert som følge av synkopen. Det ble rapportert om 22 tilfeller av synkope med eller uten traume der reaksjonen startet først etter at blodgiver hadde forlatt blodbanken, i 12 av disse tilfellene ble blodgiveren avregistrert. Av øvrige systemiske bivirkninger ble det meldt om 28 tilfeller av vasovagale reaksjoner uten synkope, 2 tilfeller av citratreaksjon og 3 tilfeller av andre systemiske bivirkninger. Blant de 37 lokale reaksjonene som ble meldt i 2022 var det 14 med nerveskade/-irritasjon, 17 annen smerte arm og 6 annen lokal reaksjon.

I 15 tilfeller er konsekvensen av oppstått blodgiverkomplikasjon definert som «betydelig». Dette gjaldt 10 Nerveskade/-irritasjon, 2 annen smerte arm, 2 synkope med eller uten traume og 1 andre systemiske bivirkninger. I 32 tilfeller (16 %) varte blodgiverkomplikasjonen <15 minutter, mens det i 34 tilfeller (17 %) ble meldt om langtidsmorbiditet (definert som varighet > 1 uke). I 2 tilfeller vedvarte blodgiverkomplikasjonen > 6 måneder.

I 25 tilfeller (13 %) fikk giveren ingen behandling i det hele tatt. I majoriteten av tilfellene (135; 69 %) ble blodgiveren behandlet lokalt av blodbankpersonalet. I 18 tilfeller ble blodgiveren henvist egen lege eller legespesialist, i 17 tilfeller henvist til observasjon på akuttmottak og i 1 tilfelle innlagt sykehus. I 6 tilfeller ble blodgiveren sykemeldt i 1 døgn, i 2 tilfeller sykemeldt i 2-7 døgn i 2 tilfeller 8-14 døgn og i 1 tilfelle > 4 uker. Antall avregistreringer pga. blodgiverkomplikasjoner var 60, hvorav det i 50 tilfeller er oppgitt at det var blodbankens ønske at blodgiver ble avregistrert.

Sammenholdt 2021 ble det for 2022 totalt sett meldt 33 flere blodgiverkomplikasjoner. Faktisk konsekvens for hendelser meldt for 2022 er gjennomgående litt mer alvorlig sammenholdt 2021, det er utstedt gjennomgående noen flere sykemeldinger, en større andel av blodgiverne er henvist til behandling utover behandling lokalt blodbank og ikke minst ser vi at antall avregistrerte blodgivere er en del høyere sammenholdt 2021. Hvorvidt dette skyldes reell endring, total sett flere blodgivninger og/eller en endret meldepraksis her vi pr nå for lite data til å si noe om.

English summary

During 2022 we received 196 reports of adverse effects in blood donors, of whom 159 were systemic reactions and 37 were local reactions.

Syncope with or without trauma made up 126 of the reports. Syncopes were most commonly reported in young female blood donors. Of these incidents 46 led to deferral of the blood donor. Furthermore, there were 22 reports of syncopes where the adverse reaction occurred after the donor had left the blood bank. In 12 of these cases the donor was deferred. In addition to the 126 syncopes there were reports of 28 cases of vasovagal reactions without syncope, 2 cases of citrate reactions and 3 cases of other systemic adverse effects. Of the local reactions reported during 2022 there were 14 with nerve irritation, 17 other local pain and 6 other local adverse effects.

In 15 reports the consequence of the adverse effect is classified as "substantial". These were 10 cases of nerve irritation, 2 cases of other local pain, 2 syncope with or without trauma and 1 other systemic adverse effects. In 32 cases (16 %) the duration of the adverse effect was less than 15 minutes. In 34 (17 %) cases long-term morbidity (defined as symptoms lasting at least 1 week) was reported, and in 2 of these the donor was experiencing symptoms even after more than 6 months.

In 25 cases (13 %) no treatment was undertaken. In the majority of the cases (135; 69 %) the blood donor was treated by the local blood bank staff. In 18 cases the donor was referred to a medical specialist, in 17 cases the donor was observed at the ER and in 1 case the donor was admitted to hospital. There were 6 cases where the donor was reported sick for 1 day, 2 cases where the donor was reported sick for 2-7 days, 2 cases where the donor was reported sick for 8-14 days and 1 case where the donor was reported sick for >4 weeks. In 60 cases the donor was deferred from further blood donations.

Compared to 2021 we received 33 more reports. In overall, actual consequence for cases reported in 2022 seems to be a little more severe compared to reports received during 2021. More donors received sick leaves, more donors were referred to other specialists and more donors were deferred from further blood donations. Whether or not this represents an actual trend or other random factors such as a higher number of total blood donations, alterations in how reports are filled out or other factors is impossible to conclude with certainty.

Innledning

Hemovigilans betyr overvåking av blod. Hemovigilanssystem skal kartlegge komplikasjoner ved fremstilling og transfusjon av blod, analysere disse og fremme læring for å unngå komplikasjoner i fremtiden. De første hemovigilanssystemene ble opprettet midt på 1990-tallet i Frankrike og Storbritannia. Siden har mange land fulgt etter. Det norske systemet startet som et frivillig meldesystem i 2004 og ble obligatorisk i henhold til blodforskriften i 2007. Blodforskriften bygger på EUs bloddirektiv. Gjennom hemovigilanssystemene har vi lært noe om hyppighet og alvorlighetsgrad av transfusjonskomplikasjoner og komplikasjoner ved blodgivning. Vi har lært at noen komplikasjoner lar seg forebygge, og gitt anbefalinger om forebyggende tiltak.

Hemovigilanssystemet mottar meldinger om blodgiverkomplikasjoner, transfusjonskomplikasjoner og andre uønskede hendelser. Denne rapporten summerer opp meldinger om blodgiverkomplikasjoner i 2022. Dataene ble analysert i løpet av første kvartal 2023. Eksempler på meldinger finnes bakerst i rapporten.

Fra og med 2021 ble det tatt i bruk et nytt elektronisk meldesystem, melde.no, der klassifisering er basert på NOKUP (Norsk kodeverk for uønskede pasienthendelser). Vi har tidligere beskrevet at det nye meldesystemet har medført noe feilklassifisering (ref årsrapport for blodgiverkomplikasjoner 2021)). Dette er forventet ved innføring av nye, kompliserte meldesystem. Især gjelder det utfordringer i at man har valgt hendelsestype 2.10.1.1 Tapping i blod i stedet for det korrekte 2.10.1.3 Bivirkning av blodgivning. Da får man også opp feil valgmuligheter senere i meldingen. Hemovigilansgruppen har jobbet målrettet for å bredde kunnskap om korrekt valg av hendelsestype, både via dialogmelding i aktuelle meldinger, på hemovigilansseminaret og ved oppdatering av definisjon giverkomplikasjoner på våre nettsider (1). Se også under Definisjoner lengre ned i denne årsrapporten.

Hemovigilanssystemets definisjon av ulike blodgiverkomplikasjoner og alvorlighetsgrad er tilgjengelig fra nettsiden der hendelsene meldes (1), i de elektroniske meldeskjemaene og vedlagt denne rapporten. For tall og eksempler fra tidligere meldeår, se årsrapportene (2).

Rapporten er først og fremst skrevet for ansatte i blodbanker og for de som bestiller og transfunderer blod. Hensikten er at alle skal kunne finne god informasjon om de årlige bivirkninger knyttet til blodtransfusjon i Norge.

Rapporten inneholder også noen lærerike eksempler. Språkstilen er stort sett gjengitt slik vi mottok dem, men vi har forsøkt å fjerne ting som gjør at giveren kan kjennes igjen.

Transfusjoner i Norge 2021

Totalt transfunderte enheter	212938
Erytrocyttkonsentrater	150005
Trombocyttkonsentrater	23650
Octaplasma	40845
Fullblod	553

Tallene er hentet fra den nasjonale transfusjonsstatistikken (4). Transfusjonsstatistikken for 2022 foreligger ikke ved utgivelse av denne rapporten. Disse vil publiseres senere i 2023.

Resultater

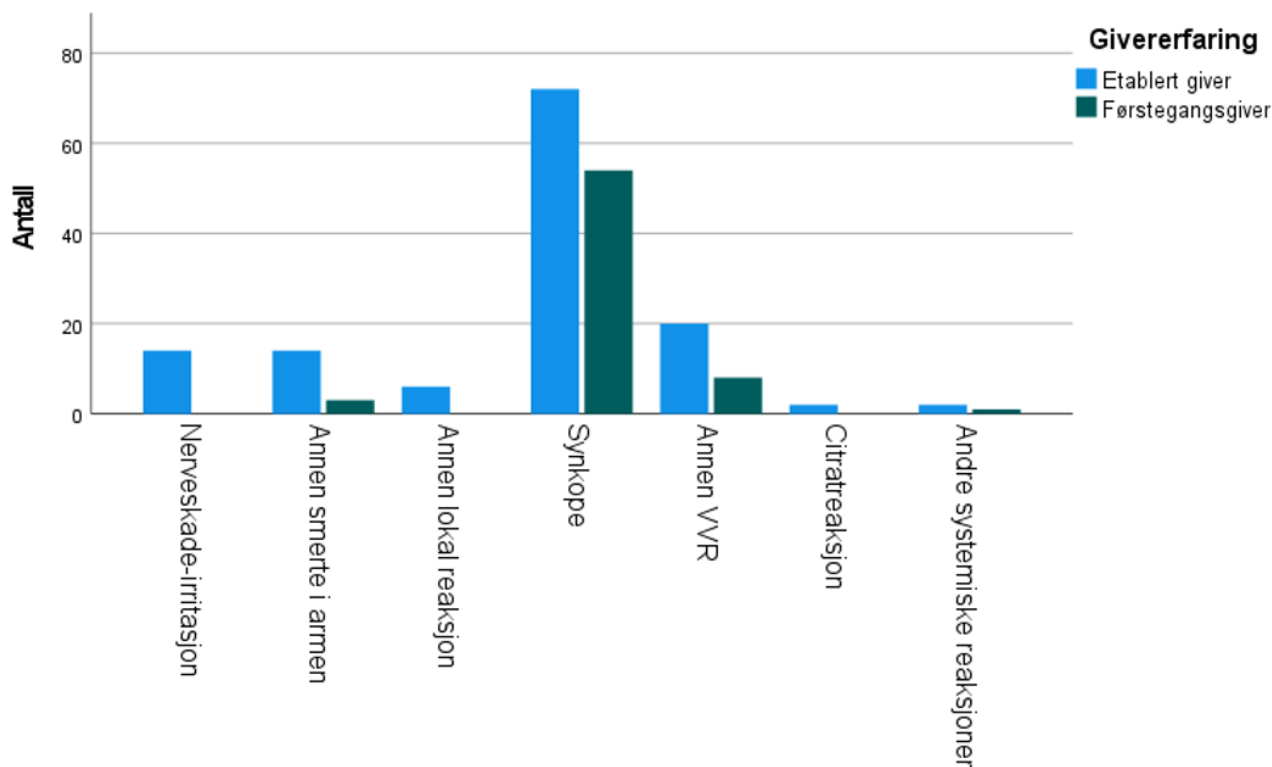
Det kom inn 196 meldinger om bivirkninger ved tapping av blodgivere i 2022. Det var 159 systemiske reaksjoner (137 for 2021) og 37 lokale reaksjoner (26 for 2021) relatert til venepunksjonen. Sammenholdt meldeåret 2021 var det en økning på totalt 33 meldinger. Denne økningen fant sted i RHF Sør-Øst og kanskje især RHF Vest.

Tabell 1

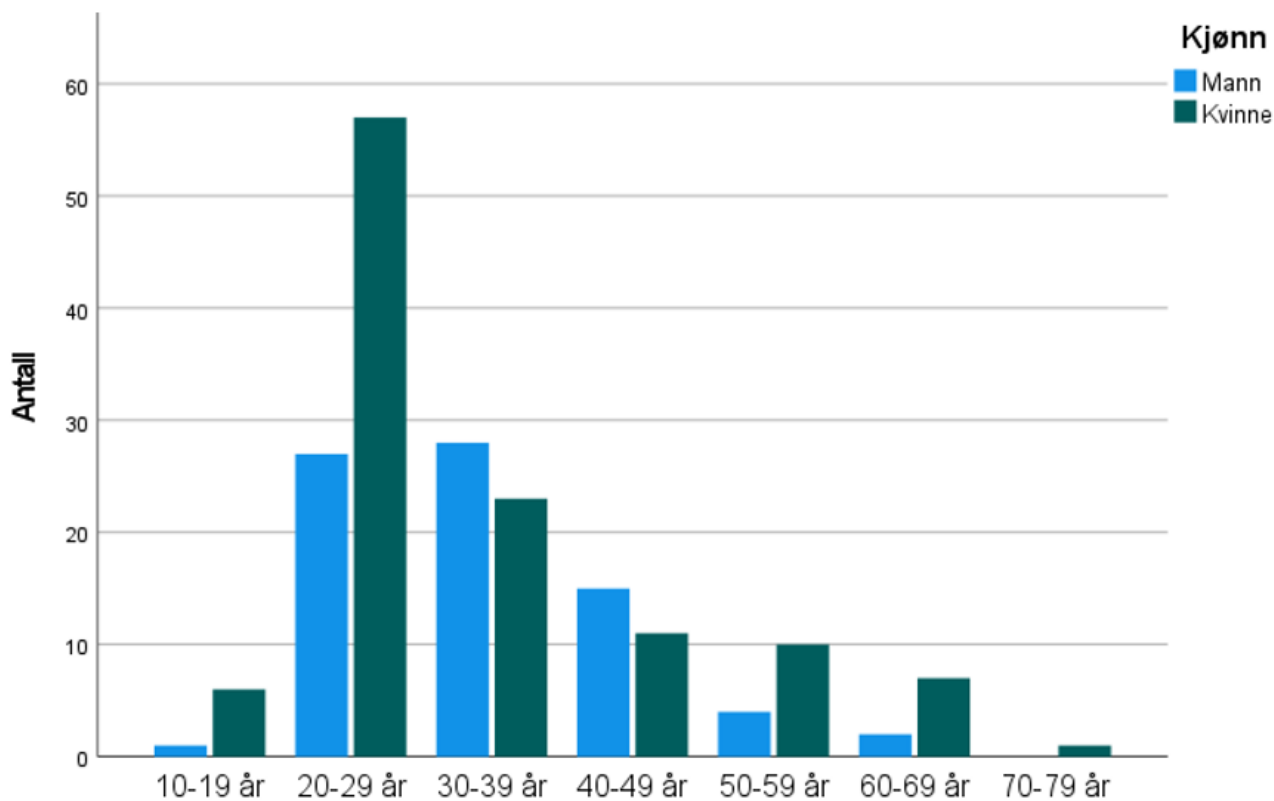
RHF	2021		2022		Endring
	Absolutt	Relativ	Absolutt	Relativ	
Nord	15	0,09	15	0,08	0
Midt	33	0,20	31	0,16	-2
Vest	42	0,26	59	0,30	17
Sør-Øst	72	0,44	91	0,46	19
Missing	1	0,01	0	0,00	-1
Totalt	163	1	196	1	

Demografiske data

I 66 (34 %) av alle meldingene oppstod reaksjonen hos førstegangsgivere, og i 118 (60 %) av tilfellene oppsto komplikasjonen hos kvinnelig blodgiver.



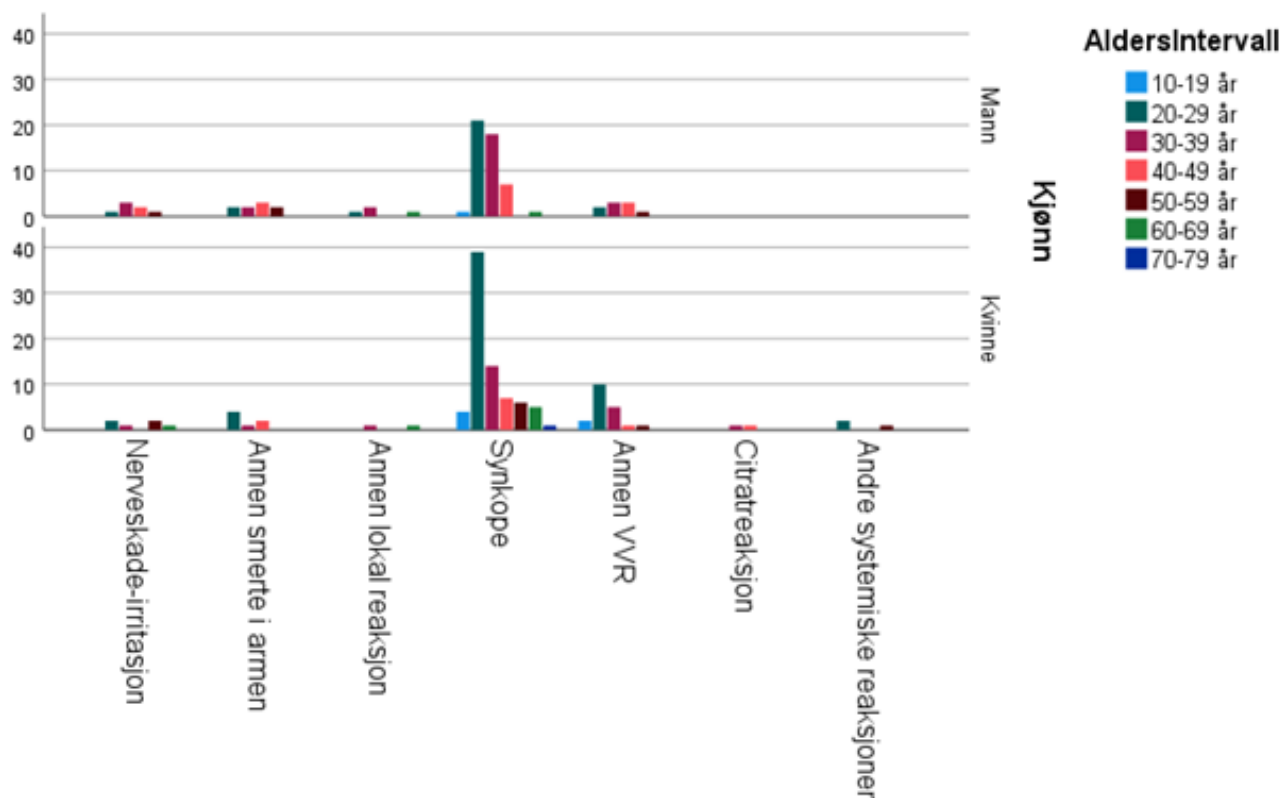
Figur 1



Figur 2

Systemiske bivirkninger

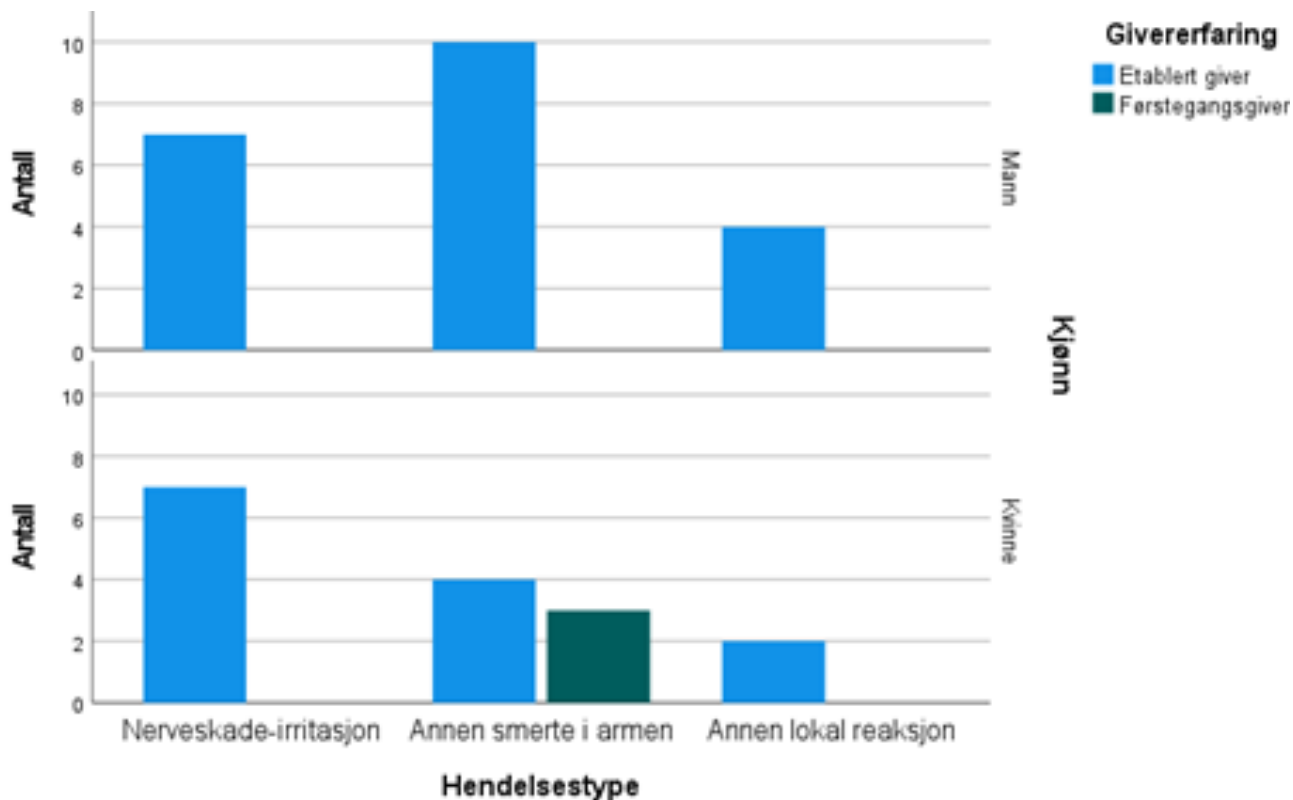
Det ble meldt om 159 systemiske bivirkninger, hvorav synkope med eller uten traume var hyppigst forekommende, især hos kvinner i aldersgruppen 20-29 år.



Figur 3

Lokale bivirkninger

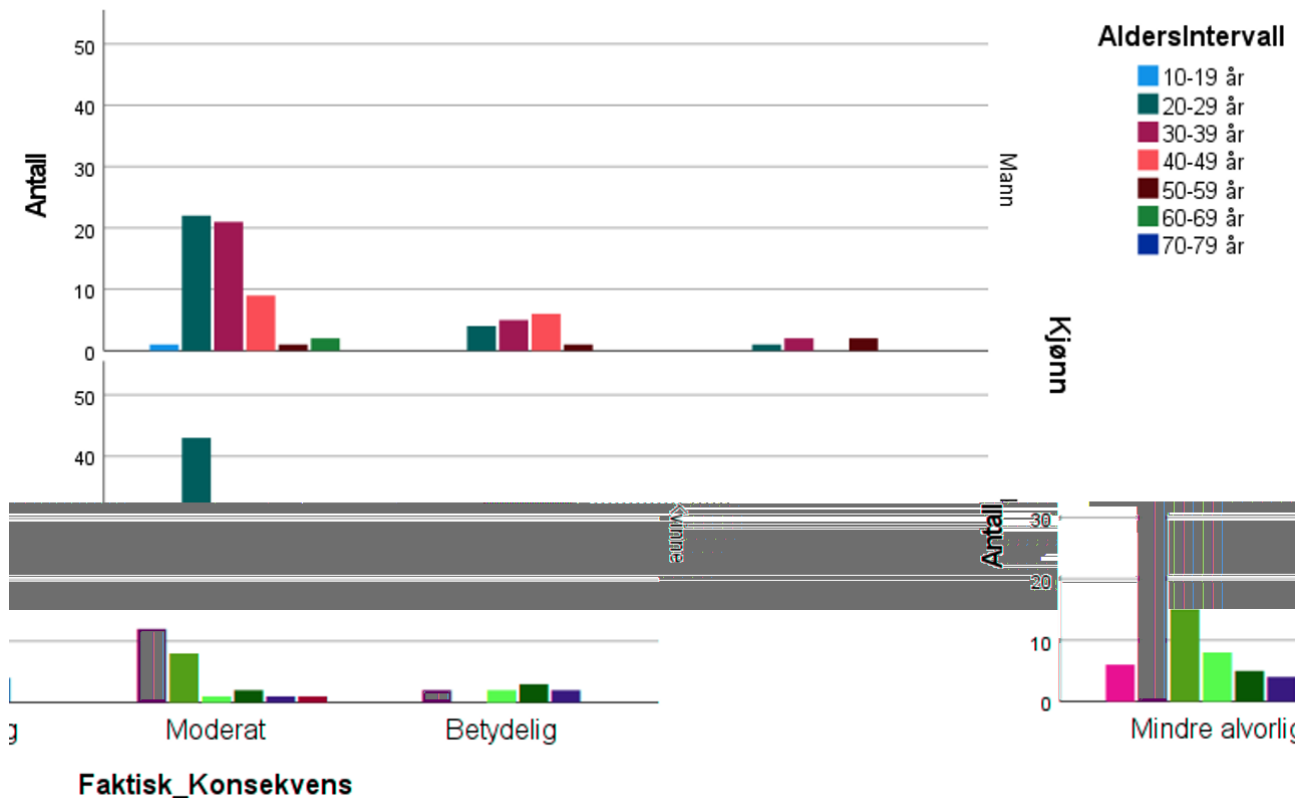
Det ble rapportert om 37 lokale reaksjoner relatert til venepunksjonen, kun 3 av disse hos førstegangsgiver.



Figur 4

Alvorlighetsgrad av reaksjon

I langt de fleste tilfellene (140; 71 %) er faktisk konsekvens for blodgiveren angitt som «Mindre alvorlig», men for 15 tilfeller (8 %) er faktisk konsekvens definert som «Betydelig». For «mindre alvorlig» konsekvens er det en forskyvning mot yngre blodgivere (og især yngre kvinnelige blodgiver), mens for «moderat» og «betydelig» ses ikke denne forskyvningen.



Figur 5

For de 15 tilfellene med «Betydelig konsekvens» fordelte bivirkningene seg slik:

Tabell 2

2.10.1.3.1	Nerveskade-/irritasjon	10
2.10.1.3.2	Annen smerte arm	2
2.10.1.3.4	Synkope med eller uten traume	2
2.10.1.3.99	Andre systemiske bivirkninger	1

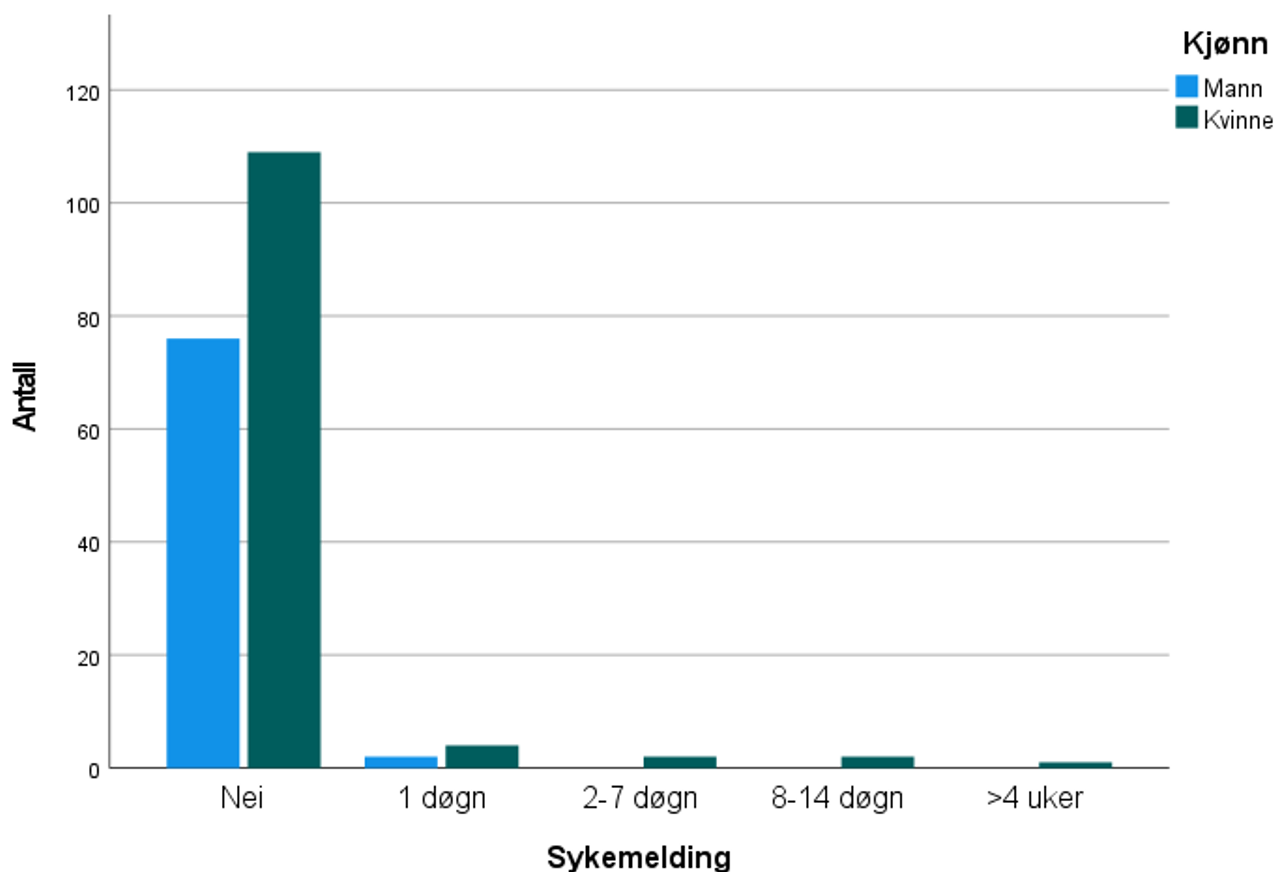
I majoriteten av tilfellene (135; 69 %) ble blodgiveren behandlet lokalt av blodbankpersonalet. I 25 tilfeller ble det ikke gitt noen behandling, i 18 tilfeller ble blodgiveren henvist egen lege (11) eller legespesialist (7), i 17 tilfeller henvist til observasjon på akuttmottak og i 1 tilfelle innlagt sykehus.

Tabell 3. Tiltak.

	Frekvens	Prosent
Ingen	25	12.8

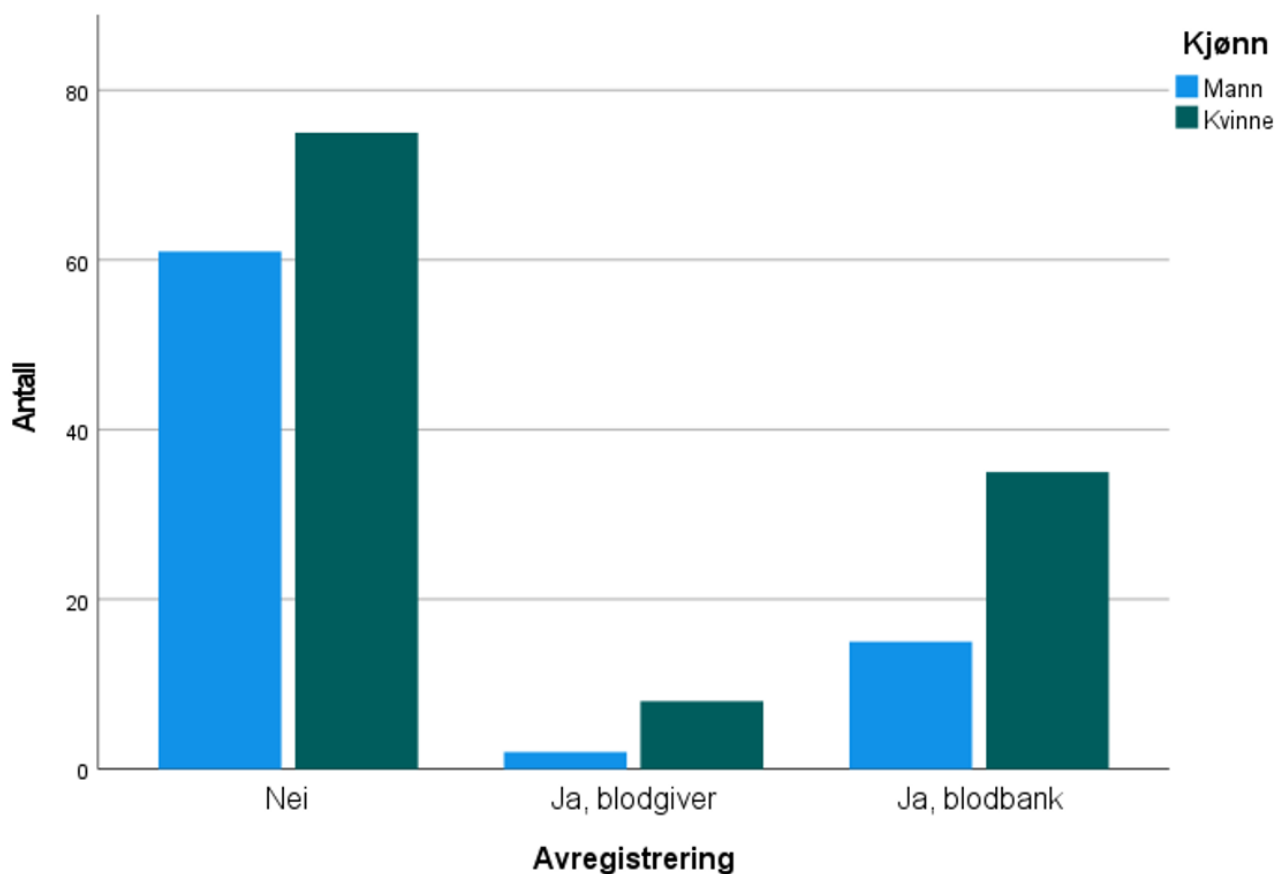
Behandlet blodbank	135	68,9
Egen lege	11	5,6
Legespesialist	7	3,6
Akuttmottak	17	8,7
Innleggelse	1	,5
Total	196	100,0

I 6 tilfeller ble blodgiveren sykemeldt i 1 døgn, i 2 tilfeller sykemeldt i 2-7 døgn, i 2 tilfeller sykemeldt i 8-14 døgn og i 1 tilfelle sykemeldt i >4 uker. Samtlige sykemeldinger utover 1 døgn gjaldt kvinnelige blodgivere.



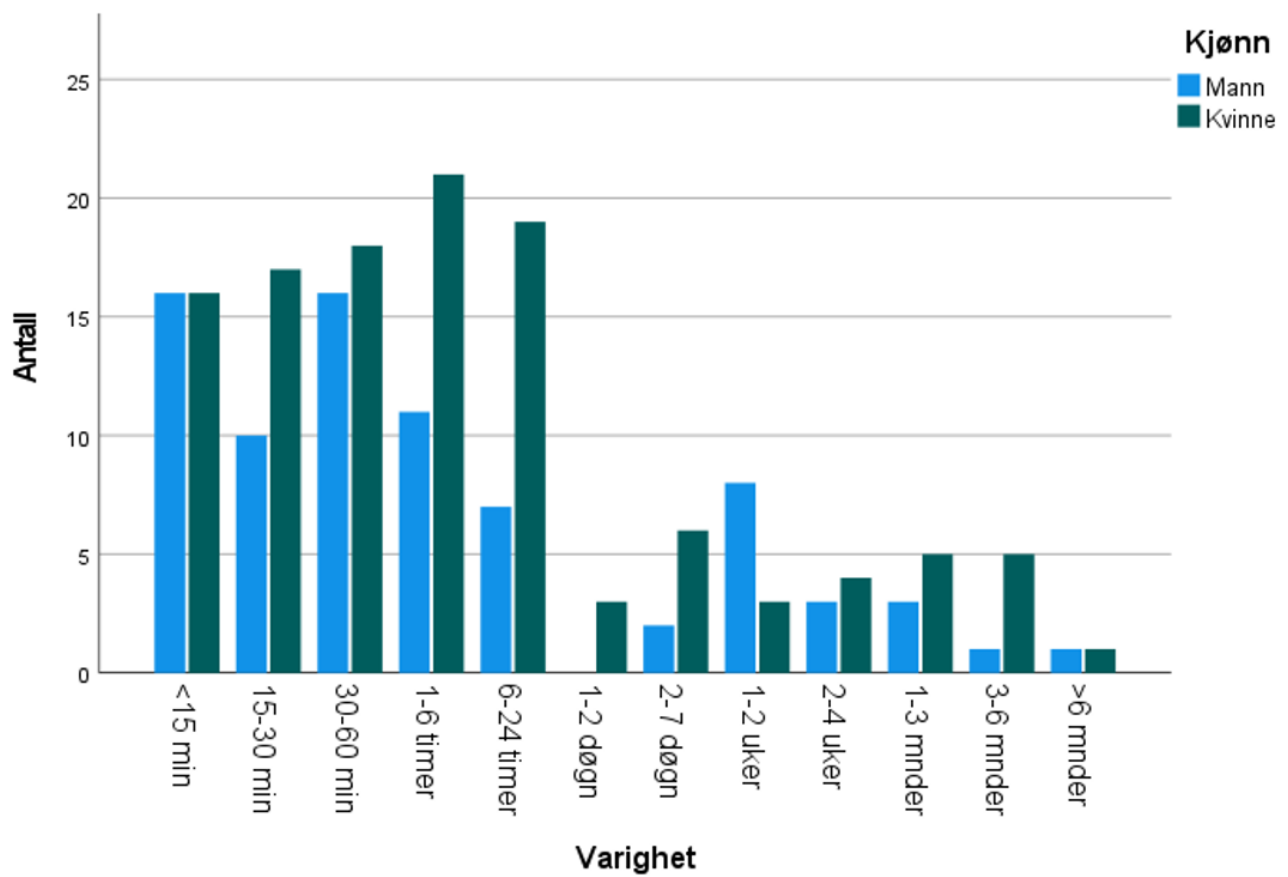
Figur 6

Totalt 60 blodgivere ble avregistrert som følge av blodgiverkomplikasjoner i Norge i 2022. Av disse ble 50 avregistrert primært eller utelukkende ut fra blodbankens ønskes, mens i 10 tilfeller var et blodgiver selv som ønsket å bli avregistrert.



Figur 7

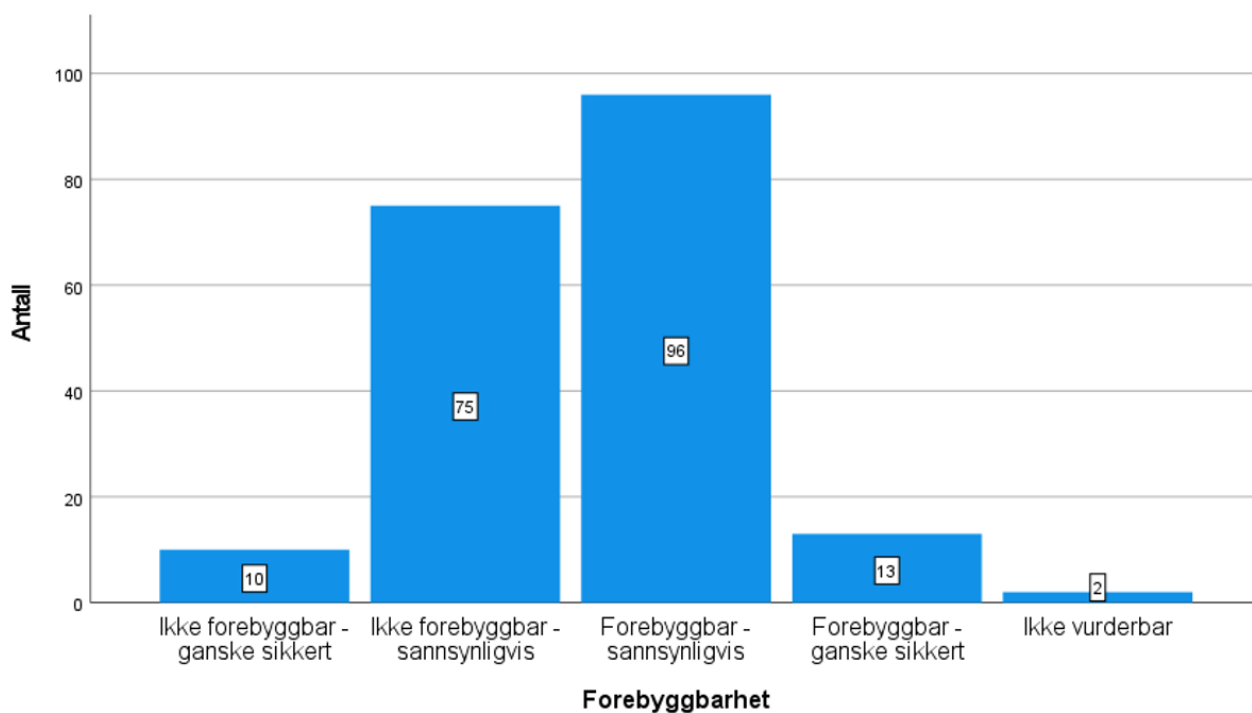
I majoriteten av tilfellene var reaksjonsvarighet av blodgiverkomplikasjonen over innen 1 døgn. Det ble rapportert om 34 hendelser med langtidsmorbiditet (definert som > 1 uke), hvorav 16 av disse varte i minst 1 måned og 2 i > 6 måneder.



Figur 8

Forebyggbarhet

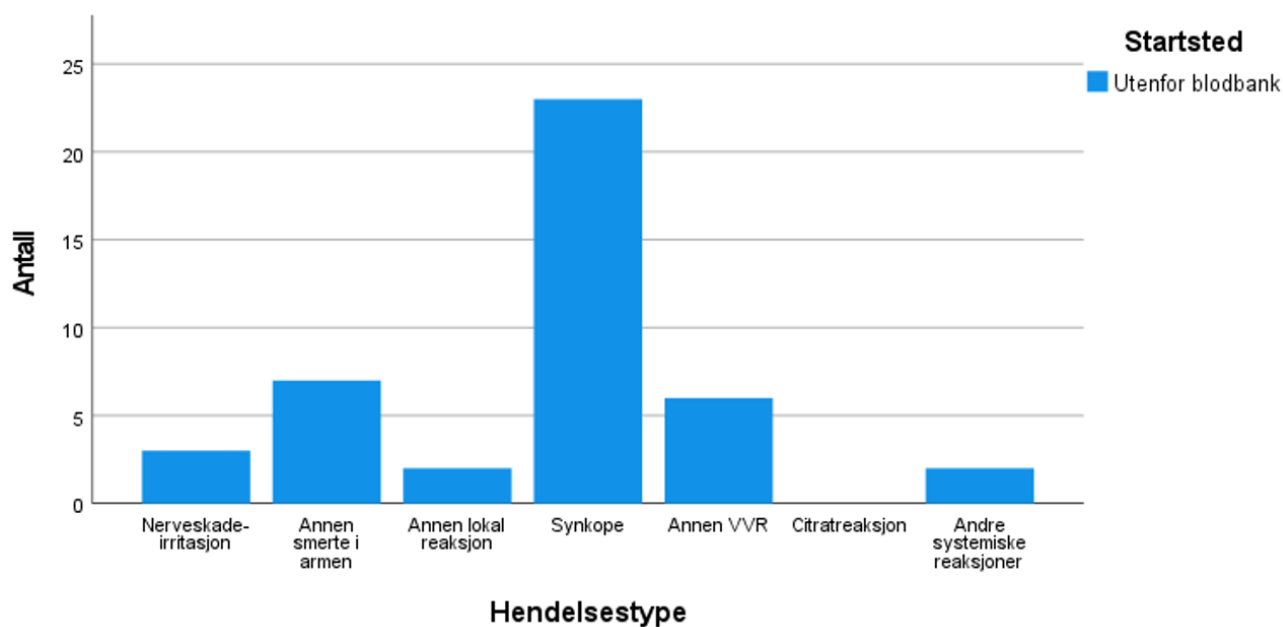
I 109 (56 %) av meldingene er hendelsen beskrevet som enten «Forebyggbar – sannsynligvis» eller «Forebyggbar – ganske sikkert».



Figur 9

Hvor startet hendelsen

I 144 av tilfellene startet hendelsen på blodgiverbenken, i 9 tilfeller startet den annet sted i blodbanken og i 43 tilfeller startet den utenfor blodbanken.



Figur 10

Diskusjon

For 2022 mottok vi 33 flere meldinger om blodgiverkomplikasjoner sammenholdt 2021. Det var økning både for systemiske bivirkninger, og lokale reaksjoner.

Tall for blodbankstatistikk for 2022 forelå ikke ved utarbeidelse av denne rapporten, men av totalt 196 meldinger om blodgiverkomplikasjoner for 2022 omhandlet 66 av disse førstegangsgivere. Det synes derfor overveiende sannsynlig at risiko for blodgiverkomplikasjoner er relativt høyere for førstegangsgivere sammenholdt etablerte blodgiver. Dette er som forventet, og i tråd både med funn fra tidligere år samt litteratur for øvrig. Rundt 60 % av innmeldte hendelser gjaldt kvinnelige blodgivere, og er i praksis uendret sammenholdt meldeåret 2021. Hvorvidt dette gjenspeiler kjønnsfordelingen av blodgivere eller at relativt risiko for blodgiverkomplikasjon er høyere for kvinner er umulig å si noe om da blodbankstatistikk ikke foreligger på nåværende tidspunkt.

Fra og med innføring av nytt meldesystem skilles ikke lenger på synkope med og uten traume. Synkope med eller uten traume var definitivt hyppigste årsak til melding også for 2022, og utgjorde 64,3 % (totalt 126 meldinger) av alle meldingene om blodgiverkomplikasjon vi mottok. I 46 av tilfellene (6 etter blodgivers ønske, 40 etter blodbankens ønske) ble blodgiver avregistrert som følge av blodgiverkomplikasjonen.

I løpet av 2022 mottok vi 15 meldinger der konsekvens for blodgiveren ble definert som betydelig. Dette utgjør nesten en dobling sammenholdt 2021, men tallene er lave og tilfeldig variasjon kan ikke utelukkes. Av disse 15 meldingene gjaldt 10 nerveskade/-irritasjon, 2 annen smerte arm, 2 synkope med eller uten traume 1 annen systemisk reaksjon.

I majoriteten av tilfellene (135; 69 %) ble blodgiveren behandlet lokalt av blodbankpersonalet. I 18 tilfeller ble blodgiveren henvist egen lege eller legespesialist, i 17 tilfeller henvist til observasjon på akuttmottak og i 1 tilfelle innlagt sykehus. I 8 tilfeller ble blodgiveren sykmeldt i inntil 7 døgn, i 2 tilfeller i 1-2 uker og i 1 tilfelle >4 uker. Det ble rapportert om 34 hendelser med langtidsmorbiditet (definert som > 1 uke), hvorav 11 tilfeller som varte i 1-2 uker, 7 tilfeller i 2-4 uker, 8 tilfeller i 1-3 måneder, 6 tilfeller i 3-6 måneder og i 3 tilfeller > 6 måneder. Sammenholdt 2021 så vi for 2022 klart flere tilfeller med langtidsmorbiditet.

En viktig del av hemovigilansarbeidet er å lære av data slik at uønskete hendelser kan forebygges. I 49 % av meldingene for 2022 er hendelsen klassifisert som «forebyggbar – sannsynligvis». Dette er klart ned sammenholdt 2021. Som for 2021 gjelder svært mange av disse førstegangssynkope med eller uten traume. Det er viktig å understreke at det ikke nødvendigvis er gjort noen feil selv om hendelsen er klassifisert som «forebyggbar – sannsynligvis». Det er viktig å passe på at blodbanklokalene er egnede, at givere har tilgang til både drikke og snacks før blodgivning samt å være oppmerksom på eventuell usikkerhet/engstelse hos blodgiveren slik at man kan trygge de som har behov for det ekstra. I enkelte tilfeller ser vi at lokale ubehag ved innstikkssted utvikler seg til systemiske reaksjoner som synkope eller andre vasovagale reaksjoner. Her kan man være særlig tjent med ekstra trygging av blodgiver, samt raskt avbryte forsøk på å finne åre dersom blodgiver angir smerte/ubehag ved innstikkssted.

Hemovigilansgruppen går gjennom alle mottatte meldinger for å sikre kvaliteten i rapportene. Som en del av kvalitetsarbeidet hender det at det blir behov for rettelser i de mottatte meldingene. For giverkomplikasjoner er det svært sjeldent at vi må endre konklusjonen til melder om hvilken komplikasjon giveren opplevde, men fortsatt ser vi fortsatt ofte at melder velger hendelsestype «2.10.1.2 Tapping av blod» i stedet for «2.10.1.3 Bivirkning av blodgivning». Da hendelsestype dikterer hvilke valg man får senere i meldingen er det imidlertid svært viktig at man velger rett her.

Totalt viser tallene for 2022 at blodgivning i Norge fortsatt er trygt, og at risikoen for å oppleve en alvorlig blodgiverkomplikasjon er lav. Sammenholdt 2021 ser vi imidlertid en viss økning både i antall meldinger og

alvorlighetsgrad. Hvorvidt dette skyldes tilfeldig variasjon, endring i melderutiner (systemet var nytt i fjor), generelt flere donasjoner eller reell endring er imidlertid umulig å si sikkert.

Anbefalinger fra hemovigilansgruppen

Basert på funnene over og funnene fra tidligere år anbefaler hemovigilansgruppen følgende:

- Kompresjon på stikkstedet må kvalitetssikres og giveren bør få beskjed om ikke å løfte tungt med aktuelle arm de nærmeste dager.
- Avbryt tappingen straks, dersom venepunksjonen er smertefull.
- Prøv å unngå å korrigere nålens posisjon etter venepunksjonen.
- Gi råd til givere om ikke å anstrenge seg hardt fysisk i døgnet etter tapping.
- Gi råd til givere om ikke å utføre aktiviteter der synkope medfører økt risiko for giver eller andre i døgnet etter tapping.
- Givere som har opplevd flere VVR, givere som har besvimt utenfor blodbanken og givere som har hatt en synkope med traume bør avregistreres
- Ta ekstra godt hånd om førstegangsgiverne, spesielt med tanke på å forebygge synkoper.
- Følg anbefalingen i Veileder for transfusjonstjenesten i Norge om at giveren skal oppfordres til å hvile i 10–15 minutter etter tapping og drikke rikelig.
- Oppfordre givere til å melde tilbake til blodbanken om eventuelle komplikasjoner. Spør blodgiverne aktivt om de har hatt komplikasjoner pga. blodgivning.
- Vær ekstra observant når giveren har lav vekt og estimert lavt blodvolum.
- Ta givere som har opplevd komplikasjoner på alvor. Sorg for at givere som har opplevd en komplikasjon føler seg godt ivaretatt og at blodbanken ordner med nødvendige henvisninger eller oppfølginger.
- Vær nøye når du melder via elektronisk meldesystem – velg korrekt hendelsestype.

Eksempler

Lokale reaksjoner

Nerveskade/-irritasjon

Kvinne

Etablert giver skulle gi fullblod. Idet vedkommende ble venepunktet i venstre arm tilkom stikkende smerter fra stikksted og ned mot hånden. Nålen ble umiddelbart tatt ut. Den var ikke kommet inn i åren. Da blodgiver gikk fra blodbanken var vedkommende smertefri. Tre dager etter ringte giver og fortalte at vedkommende ikke merket noe til smerter i armen verken senere samme dag eller dagen etter. To dager senere skulle vedkommende bære noen bagger inn i bilen, og kjente da en stikkende/prikkende smerte i armen ned mot hånden (mellom pekefinger og tommel). Smerten kom og gikk og kom særlig ved belastning, ved å løfte pc-veska og liknende, og tiltok fra 2. til 3. døgn etter blodgivning. Intet synlig hematoma. Giver ble oppringt flere ganger påfølgende dager og fikk tilbud om undersøkelse ved blodbanklege, noe vedkommende avslo. Smertene avtok gradvis, men på dag 6 etter tapping ble de plutselig verre, og blodgiver mistet følelsen i armen da vedkommende skulle spise middag. Kontaktet da legevakta og ble undersøkt der uten at de fant noe galt. Deretter ble blodgiver gradvis bedre, og ble sist kontaktet på dag 13 etter givning. Da var vedkommende nesten bra, og lovet å kontakte blodbanken ved forverring/ manglende bedring.

Varighet: 2-4 uker

Avregistrert. Nei, men blodgiver ble sperret for givning i 4 mnd.

Annen smerte arm

Mann

Etablert giver, tidligere gitt 14 ganger, inkl. 1 TK-givning. Ved tapping var nålen ustabil og rullet rundt slik at den måtte justeres, dette ble også gjentatt og det ble så besluttet å avslutte tappingen. Ikke spesielt smertefullt innstikk, men noe ubehag ved justering. Satt på plaster og komprimert på vanlig måte, ikke unormal blødning. Etter å ha sittet en stund merker giver at venstre overarm tilsvarende bicepsmuskel er hoven og sier fra om dette.

Ved undersøkelse av ve. arm sees ingen misfarging og heller ikke blødning fra stikkstedet. Det legges på en kald klut og ved undersøkelse er hevelsen gått noe tilbake. Ikke smerte ved palpasjon og heller ikke symptomer i underarm (ikke prikking eller nedsatt følelse/kraft, og sirkulasjonen er normal).

Når giver skal reise seg opp øker hevelsen igjen. Innstikkstedet er lukket og det ses ikke misfarging i huden. Noe hevelse medialt for stikkstedet som også er på medialsiden i albuen og i tillegg hevelse i overarm, fortsatt uten misfarging. På mistanke om at det kan ha vært en arteriell punksjon, besluttet det å legge på bandasje med trykkpunkt over innstikksted og bandasje rundt overarm. Ved inspeksjon av blodposen er innholdet i denne lysere på farge og dette støtter hypotesen om at det var en arteriell tapping.

Han får med seg infobrosjyre fra NHS Blood and Transplant; "Arterial puncture" <https://nhsbtdbe.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/17900/inf809.pdf> og informeres om å holde armen i ro, ev. justere bandasjen dersom den blir for slakk eller for stram. Kan forsøke å kjøle ned, og bør holde armen elevert. Også info om å ta kontakt med legevakta dersom det skulle tilkomme økende hevelse eller symptomer (smerte, nummenhet, kuldefølelse, blekhet) i underarm i henhold til det som er beskrevet i infobrosjyren.

Avtaler at han ringes dagen etterpå. Han forteller at hevelsen har gått mye tilbake siden i går, men at det fortsatt er noe hevelse igjen i overarmen. Har fortsatt på bandasjen. Ikke merket smerte eller andre plager fra underarm, normal kraft og følelse i ve. hånd. Avtaler at han skal avlaste og ikke bruke den venstre armen de neste dagene. Tar kontakt med oss dersom det blir plager fra armen, økende eller nye symptomer.

Han er innstilt på å fortsette som blodgiver, men ve. arm bør gjerne ikke brukes til blodgivning vertfall det neste året. Begge armer er tidligere brukt til blodgivning, og det har ikke vært problem med å stikke på hø. side.

Giver tar kontakt igjen i rundt 10 dage senere da han ikke er bedre i den venstre armen. Han har til dels sterke smerter, spesielt i overarmen og har problemer med å bøye og strekke ut armen, og går med armen i fatle. Har brukt paracet 1 g x 4 med usikker effekt. Fremdeles hevelse i overarmen og tilkommet synlig hematoma på medialsiden av overarm og albue, samt noe nedover i underarmen. Har vært på jobb (jobber som lege) og det har gått greit siden det er mest kontorarbeid.

Ved undersøkelse er det palpasjonsømt over området med lilla-blålig hematoma, mest smerte over nedre del av biceps og ned mot albuen (mot stikkstedet), samt på medialsiden av albuen og øvre del av underarmen. God perifer sirkulasjon, ingen temperaturforskjell og normal/sidelik puls i a. radialis og a. ulnaris. Normal kraft og sensibilitet distalt. Ved palpasjon er det tydelig hevelse og spent over nedre del av overarmen, og det palperes indurasjon over område med hevelse og hematoma medialt ved albue og underarm.

Konf. karkir. bakbakt som vil se på pasienten på poliklinikken. Karkirurg undersøker med orienterende ultralyd m/doppler; det sees hematoma i dybden i nedre del overarm rundt stikkstedet, mot muskulatur i distale biceps og bicepsfestet. Undersøkelsen viser åpen a. brachialis, a. radialis og a. ulnaris med trifasisk flow. Det er ingen tegn til sirkulasjon i hematomet, og ingen tegn til psedoaneurisme . Vener er komprimerbare.

Karkirurg konkluderer med at det ikke er tegn til påvisbar karskade.

Giver får råd om å bruke Ibux gel og Ibux tabletter (400 mg x 3) fast i 5-7 dager for å dempe smerter. Anbefales gradvis mobilisering og ekstensjonsøvelser, med bevegelse inntil smertegrense og helst ikke bruke fatle for at ikke armen skal immobiliseres.

Avtaler også at jeg kontakter han igjen i om 1 uke for å høre hvordan det går. Informeres om å ta kontakt igjen før dette dersom forverring, ved tegn til infeksjon eller dersom han skulle trenge sykmelding.

Varighet: 2-4 uker

Avregistrert: Nei

Annen lokal reaksjon

Kvinne

Etter tapping i går startet det å piple fra innstikkstedet og dette ville ikke gi seg. Hadde vært vanskelig kanyllering.

Giver var i kontakt med Legevakt, og de forsøkte flere ganger å stoppe dette med adrenalin på innstikksted.

Det startet piple igjen når bomulldotten ble fjernet, liten effekt av å komprimere. Det sluttet tilslutt å blø i dag i 09 tida.

Giver henvist egen fastlege for utredning av mulig blødningstendens. Blodet trekkes tilbake.

Utredning uten holdepunkt for blødningstendens, antatt at problematisk kanyllering er årsak til forsinket blødning fra instikkssted.

Varighet: 6-24 timer

Avregistrert: Nei

Systemiske reaksjoner

Synkope med eller uten traume

Ung kvinne

Blodgiver, ga blod 11.01.22 kl. 10, gitt 58 ganger, aldri tidligere opplevd noen reaksjoner i forbindelse med tapping, hadde spist ordinær frokost. Ukomplisert tapping uten anmerkning, 6 minutter tappetid, blodtryks- og puls kontroll før tapping; BT 125/83 puls 78.

Giver gikk tilbake til jobb (sykepleier/sykehusavdeling). 1,5 timer etter tapping rett før lunsj besvimte giver på toalettet, fikk låst opp døren i det hun besvimte. Kollegaer og stansteam kom raskt til hjelp. Giver ble innlagt i akuttmottak. Hun slo seg kraftig i ansiktet, kutt i underleppe måtte syes. Akuttmottak konkluderte med vasovagal synkope som medførte commotio uten påvist intrakraniell blødning eller fraktur, utskrevet samme dag, sykemeldt. En uke etter hendelsen er giver fortsatt 50 % sykemeldt. Føler seg frisk, men har fortsatt smerter i ansiktet.

Varighet: 2-4 uker

Avregistrert: Ja, etter eget ønske

Mann

Giver besvimte like etter fullført blodgivning, og var borte i 5-6 sekunder. Fikk også rykninger. Han var veldig blek og kaldsvett.

Han ble også dårlig ved forrige blodgivning. Da hadde han fått beskjed om å spise og drikke godt og ikke trene samme dag som blodgivningen.

Han fortalte at han hadde spist, drukket og sovet godt før dagens giv. Heller ikke trent i forkant.

Da han ble ringt dagen etter, fortalte han at han hadde følt seg i fin form i etterkant av besøket i blodbanken.

Varighet: 1-6 timer

Avregistrert: Ja, eget ønske

Annen vasovagal reaksjon

Ung kvinne

Førstegangsgiver ble dårlig utenfor blodbanken etter at hun hadde gitt blod. Hun var sammen med en venninne, og venninnen ringte til blodbanken og fortalte at giver var svimmel, kvalm og uvel. Hun hadde fått lagt seg ned på en benk, og hadde ikke besvimt. u.t. ringte til tapperomslege som ba om at de selv ringte ambulanse. Ringte giver neste dag. Hun fortalte at hun ble kjørt til legevakt av ambulanse. Var vedvarende

dårlig, og ble liggende på legevakt i 4 timer før hun var i form til å reise hjem. På legevakt hadde de tatt en blodprøve, og målt blodtrykk. Fikk mat og drikke. Hun fortalte at hun ble dårlig hver gang hun forsøkte å reise seg. I dag var hun på skolen, følte seg mye bedre, men var fortsatt litt redusert.

Varighet: 6-24 timer

Avregistrert: Ja, eget ønske

Kvinne

Etablert blodgiver som ga trombaferese for første gang. Prosedyren forløp helt komplikasjonsfritt frem til ca 60 minutter ut i forløpet (estimert totaltid: 78 min). Da ble giver plutselig blek, klam og følte seg varm. Ble deretter kvalm, og kastet opp en gang. Ingen synkope. Avsluttet prosedyren, behandlet lokalt i blodgiverstol av blodbankpersonalet: frisk luft gjennom vindu, opp med underekstremiteter, kald klut på panne og drikke. Observert ca 20 minutter. Da var hun helt tilbake i habituelsituasjon og dro hjem i velbefinnende.

Varighet: 15-30 min

Avregistrert: Nei

Citrat-reaksjon

Kvinne

Trombocyttgiver (Trima) fikk mest sannsynlig citratføling etter ca. 30 min. Starter med prikking i lepper og ansikt før kaster opp spontant flere ganger. Synkoperer 2-3 ganger mens hun kaster opp. Tappingen avsluttes og blodtrykk målt (100/60 P:60). Ønsker selv å gå tilbake på jobb på ØNH avdelingen. Ringer etter 1,5 time og forteller at hun fortsatt kaster opp. Mottakelsen blir kontaktet for observasjon. Blir liggende der i ca. 2 timer og fulgt opp med blodprøver og blodgass. Legen i mottak hadde anbefalt henne å slutte som blodgiver. Følte seg helt fin dagen etterpå.

Varighet: 6-24 timer

Avregistrert: Ja, blodbankens ønske

Andre systemiske bivirkninger

Kvinne

Giver kommer innom og forteller at hun har fått blodpropp i lungene siden hun var her sist. Startet samme dagen/kvelden som hun hadde vært her og gitt plasmaferese. Etablert blodgiver aldri trøbbel med tapping eller stikk.

Hun ga på en onsdag, og benet hovnet opp på kvelden. Det ble så bedre de neste dagene, men tiltagende hevelse i helga.

Mandag kontaktet hun lege, og ble så utredet på sykehus for DVT.

Giver oppgir at hun røyker innimellom, og har gjort det i flere år.

Varighet: 2-7 døgn

Avregistrert: Ja, blodbankens ønske

Definisjoner

DEFINISJONER BASERT PÅ ANBEFALINGER FRA ISBT-WP ON HAEMOVIGILANCE og INTERNATIONAL HAEMOVIGILANCE NETWORK (sist oppdatert des. 2014) opp mot Norsk kodeverk for uønskede pasienthendelser

Norsk kodeverk for uønskede pasienthendelser.

Fra og med 1.1.2021 har norsk Hemovigilansklassifisering vært basert på norsk kodeverk for uønskede pasienthendelser. Systemet inneholder 10 ulike hendelsestyper:

Hendelsestyper

Spørsmål: Hva var den uønskede hendelsen? Hva var det som skjedde/gikk galt med pasienten? Velg den kategorien som beskriver hendelsen mest spesifikt: avkrysning skal gjøres så langt ute i trestrukturen som mulig.

Det er ti ulike hendelsestyper (nivå 2):

- 2.1 Pasientadministrasjon
- 2.2 Diagnostikk/utredning
- 2.3 Behandling og pleie
- 2.4 Fall og uhell
- 2.5 Dokumentasjons/informasjon
- 2.6 Infeksjon
- 2.7 Legemidler
- 2.8 Medisinsk utstyr
- 2.9 Pasientatferd
- 2.10 Blod. Celler og vev. Organer

Alle hendelser relatert til transfusjonsmedisin vil falle inn under Hendelsestype 2.10.1 Blod:

2.10 Blod. Celler og vev. Organer

Definisjoner: Gjelder i blodbank og ved transfusjon av blod på sykehuspost/-avdeling og i logistikkprosesser med blodbank. Blod brukes her som fellesbetegnelse for blodkomponenter fra blodbank. Octaplasma meldes her. Andre blodprodukter fra legemiddelprodusent klassifiseres som legemidler.

Gjelder hendelser relatert til uttak, prosessering og bruk av celler og vev.

Gjelder hendelser relatert til uttak, prosessering og bruk av organer.

2.10.1 Blod. Gjelder i blodbank og ved transfusjon av blod på sykehuspost/-avdeling og i logistikkprosesser med blodbank

Videre vil alle blodgiverkomplikasjoner falle inn under 2.10.1.3 Bivirkning av blodgivning:

2.10.1.3 Bivirkning av blodgivning

- 2.10.1.3.1 Nerveskade/-irritasjon
- 2.10.1.3.2 Annen smerte i armen
- 2.10.1.3.3 Annen lokal reaksjon
- 2.10.1.3.4 Synkope med eller uten traume
- 2.10.1.3.5 Annen vasovagal reaksjon
- 2.10.1.3.6 Citrareaksjon
- 2.10.1.3.7 Allergisk reaksjon (generell)
- 2.10.1.3.8 Alvorlig kardiovaskulær hendelse
- 2.10.1.3.9 Andre systemiske bivirkninger

Det er **veldig viktig** at man velger «Bivirkning av blodgivning» og IKKE «Tapping av blod» når man skal melde om blodgiverkomplikasjoner!

Lokale komplikasjoner

Lokale blodgiverkomplikasjoner

ISBT WP		NOKUP		Eksempler
1.1	Hematom uten smerter	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.2	Hematom uten smerter	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.3	Arteriell punksjon	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.4	Lokal infeksjon/inflammasjon	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	Tromboflebitt
				Cellulitt
1.5	Nerveskade/-irritasjon	2.10.1.3.1	Nerveskade/-irritasjon	
1.6	Lokal allergisk reaksjon	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.7	Smerter	2.10.1.3.2	Annen smerte i armen	
1.8	Forsinket blødning/reblødning	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.9	Infiltrasjon av returblod	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	
1.10	Annen lokal skade i armen	2.10.1.3.3	Annen lokal reaksjon	DVT
				Arteriovenøs fistel
				Compartment syndrom
				Arteriell pseudoaneurisme

Hematom uten smerter

Blodansamling i vevene, utenfor blodårene, som gir misfarging og hevelse, men ikke smerter. Kun hematomer som varer i mer enn en uke, eller som gir opphav til sykemelding, arbeidsuførhet, legebesøk eller sykehusinnleggelse skal meldes.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Hematom med smerter

Blodansamling i vevene, utenfor blodårene, som gir misfarging og hevelse og lokale smerter. Store hematomer kan føre til nerveirritasjon og smerter pga. trykk mot andre strukturer.

Kun hematomer som varer i mer enn en uke, eller som gir opphav til sykemelding, arbeidsuførhet, legebesøk eller sykehusinnleggelse skal meldes.

Hendelsestype: Annen smerte i armen

Arteriell punksjon

Punksjon av arteria brachialis eller en av dens grener, med rask, eventuelt pulserende, strøm av lyst, rødt blod og av og til smerter i albuegropen. Det er økt risiko for hematom, nerveirritasjon, arteriovenøs fistel, compartmentsyndrom og arterielt pseudoaneurisme.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Lokal inflammasjon (tromboflebitt)

Inflammasjon langs en vene etter venepunksjon. Symptomene er varme, ømhet, smerter, rødhet og hevelse ved innstikksstedet, eventuelt ledsaget av feber. Ofte kan venen palperes som en hard streng. Kan utvikle seg til infeksjon.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Nerveskade-/irritasjon

Skade eller irritasjon av lokal nerve. Skal mistenkes ved utstrålende, «elektriske» smerter som beveger seg vekk fra innstikksstedet, og/eller parestesier med prikking eller brennende følelse i hånden, handleddet eller skulderregionen. Symptomene kan oppstå akutt ved direkte stikkskade mot nerven, eller komme gradvis ved trykkskade pga. hematom. Symptomene kan forverre seg i visse stillinger eller ved visse armbevegelser. I sjeldne tilfeller utvikles nedsatt kraft eller sensibilitet i armen.

Hendelsestype: Nerveskade-/irritasjon

Lokal allergisk reaksjon

Kløe, rødhet og eventuelt utslett på innstikksstedet, der plasteret satt, eller på hele området som ble desinfisert før blodgivning. Kan oppstå rett etter en blodgivning eller timer eller dager senere.

Reaksjonen kan forårsakes av allergener eller irriteranter brukt til desinfeksjon av hud (f.eks. klorheksidin) eller ved fremstilling av tappesett, eller av plaster/bandasjemateriale.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Smerter

Smerte i armen som ble brukt til blodgivning, uten symptomer på nerveskade, hematom eller andre tidligere definerte komplikasjoner.

Hendelsestype: Annen smerte i armen

Forsinket blødning/reblødning fra stikkstedet

Lekkasje av blod fra innstikksstedet etter at den initiale blødningen har stoppet. Skyldes utilstrekkelig kompresjon av innstikksstedet etter blodgivning og/eller belastning av armen kort tid etter giving.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Infiltrasjon av returblod/væske ved stikkstedet

Hevelse rundt innstikksstedet som følge av at saltvannsløsningen eller returblod

Hevelse rundt innstikksstedet som følge av at saltvannsløsning eller returblod lekker ut i vevet, grunnet feil posisjon av nålen. Dette er kun aktuelt ved afereseprosedyrer.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Annen lokal skade i armen

Annen type skade i armen som ikke er beskrevet tidligere i denne klassifikasjon.

Hendelsestype: Annen lokal reaksjon

Systemiske komplikasjoner

Systemiske blodgiverkomplikasjoner

ISBT WP		NOKUP		Eksempler
2.1	Mild VVR uten synkope	2.10.1.3.5	Annen VVR	
2.2	Moderat VVR uten synkope	2.10.1.3.5	Annen VVR	
2.3	Alvorlig VVR uten synkope	2.10.1.3.5	Annen VVR	
2.4	Synkope uten traume	2.10.1.3.4	Synkope med eller uten traume	
2.5	Synkope med traume	2.10.1.3.4	Synkope med eller uten traume	
2.6	Citratreaksjon	2.10.1.3.6	Citratreaksjon	
2.7	Hjerteinfarkt	2.10.1.3.8	Alvorlig kardiovaskulær hendelse	
2.8	Hjerneslag	2.10.1.3.8	Alvorlig kardiovaskulær hendelse	
2.9	Annen systemisk bivirkning	2.10.1.3.99	Andre systemiske bivirkninger	Allergi/Anafylaksi
				Luft-emboli
				Hemolyse

Mild vasovagal reaksjon uten synkope

- Blekhet
- Svette/klamhet
- Tachykardi
- Svimmelhet
- Varmefølelse
- Svakhetsfølelse
- Kvalme
- Hyperventilering
- Uro/angst

Reaksjonen kan oppstå før flebotomien (sjelden), under eller rett etter blodgivning, når blodgiveren reiser seg opp etter avsluttet tapping, eller etter at giveren har forlatt blodbanken.

Hendelsestype: Annen vasovagal reaksjon

Moderat vasovagal reaksjon uten synkope

- Bradykardi
- Oppkast
- Hypotensjon
- Parestesier, prikking

Hendelsestype: Annen vasovagal reaksjon

Alvorlig vasovagal reaksjon uten synkope

Inkontinens, kramper, laryngospasme, larynxødem (stridor/pustevansker)

og/eller

- symptomer på mild vasovagal reaksjon som varer > 48 timer og/eller som fører til legekonsultasjon og/eller intravenøs væsketilførsel

og/eller

- symptomer på moderate vasovagal reaksjon som varer > 15 min.

Hendelsestype: Annen vasovagal reaksjon

Synkope uten traume

Vasovagal reaksjon med bevissthetstap. Ingen skade på giveren.

Hendelsestype: Synkope med eller uten traume

Synkope med traume

Synkope med ledsagende skade, i form av smerte eller eventuelt objektive funn.

Skaden skyldes at giveren har slått seg, ofte ved fall, i forbindelse med synkopen.

Hendelsestype: Synkope med eller uten traume

Citratreaksjon

Nummenhet og prikking i lepper, fingre og tær, eventuelt metallsmak i munnen, frysninger, skjelving, svimmelhet, press for brystet, muskelrykninger, rask eller langsom puls og pustebesvær. I alvorlige tilfeller spasmer i hender og føtter (karpopedalspasmer) og generelle kramper (tetani), sjokk, uregelmessig puls og hjertestans. Forekommer ved aferesegiving og skyldes hypokalsemi pga. citratbinding.

Hendelsestype: Citratreaksjon

Hjerteinfarkt

Symptomer/ funn forenlige med hjerteinfarkt i forbindelse med en blodgivning.

Hendelsestype: Alvorlig kardiovaskulær hendelse

Hjerneslag

Symptomer/ funn forenlige med hjerneslag i forbindelse med en blodgivning.

Hendelsestype: Alvorlig kardiovaskulær hendelse

Annen systemisk bivirkning

Annen type systemisk skade som ikke er beskrevet tidligere i denne klassifikasjon.

Hendelsestype: Andre systemiske bivirkninger

Klassifikasjon av faktisk konsekvens (alvorlighet)

Definisjonene her er fra Norsk kodeverk for uønskede pasienthendelser (NOKUP)

Spørsmål: Basert på din kunnskap/kjennskap, hvilken konsekvens fikk hendelsen for pasienten? Skjønnsmessig vurdering av omfang, varighet og behandlingsimplikasjoner som skyldes en uønsket hendelse, ikke nødvendigvis det endelige utfallet for pasienten, men konsekvensen denne hendelsen isolert sett hadde for pasientens helse/prognose.

Med utgangspunkt i disse definisjonene, vurdert spesifikt opp mot blodgiverkomplikasjoner samt graderingsverktøy utviklet av [AABB Donor Haemovigilance Working Group](#) og graderingstabell angitt i [Annual SHOT report 2021](#) (Tabell 6.4, s. 53), kan følgende tabell være et godt hjelpeverktøy for gradering av alvorlighet:

Gradering av alvorlighet

Gradering	NOKUP	Beskrivelse	Eksempler
Mindre alvorlig	Forbigående negativ helseeffekt/skade som ikke krever ytterligere behandlingstiltak	Kun behandlet lokalt blodbank OG Varighet <= 2 uker OG Ingen begrensning i Aktiviteter i dagliglivet (ADL) Husk at sykemelding pr definisjon er for begrensning i ADL å regne	Mild VVR Mild citrat-reaksjon Synkope uten traume Arteriell punksjon Hematom med/uten smerte Reblødning fra stikksted Annen lokal skade arm Tromboflebitt uten antibiotika
		Henvist videre til egen lege, legevakt, akuttmottak eller tilsvarende OG/ELLER	VVR henvist akuttmottak for IV-hydrering

Moderat	Skade som krever behandlingstiltak eller oppfølging.	Varighet >2 uker - <= 6 måneder OG/ELLER Begrensninger i ADL i <= 2 uker	Tromboflebitt med antibiotika Synkope med mindre traumer
Betydelig	Skade som krever betydelig økt utrednings- eller behandlingsintensitet. Varig funksjonstap eller lidelse.	Ikke livstruende OG minst en av følgende Hospitalisering Varighet >6 måneder Begrensninger i ADL > 2 uker Krever kirurgi ELLER Livstruende	Synkope med større traumer (frakturer, tannskader, kontusjoner /bevissthetstap) Alvorlig citrat-reaksjon Lokale skader som krever kirurgi Langvarig nerveskade Anafylaksi
Død	Død	Død	Død

Rapportering til EU

Tabellen viser hva som skal rapporteres videre til EU

Moderat i NOKUP tilsvarer *Serious* i EU.

Betydelig i NOKUP tilsvarer *Serious* eller *Life-threatening* i EU (Livstruende flagger vi som Alvorlig og disse må søkes frem når vi fyller ut rapporten til EU).

Død i NOKUP tilsvarer *Fatal* i EU.

Rapportering til EU

Not reportable	Insignificant	No harm to the recipient or donor
	Non-serious	Mild clinical consequences. No hospitalisation. No anticipated long-term consequence/disability.
To be reported	Serious	Adverse reaction resulted in: - hospitalisation⁹ or prolongation of hospitalisation and/or - persistent or significant disability or incapacity¹⁰ and/or - intervention to preclude permanent damage or impairment of a body function and/or - evidence of transmission of a serious communicable disease
	Life-threatening ⁹	- major intervention¹¹ to prevent death and/or - evidence of a life-threatening communicable disease
	Fatal	Death in a recipient (transfused patient) or a donor: report if you suspect that the death was an outcome of the adverse reaction. Provide relevant information in the comments box. <i>Recipient SAR:</i> Deaths that are possibly, likely/probable or certain to be attributable to the transfusion should be reported. Deaths associated with a patient's underlying conditions or any other cause should not be included in this category.

		<i>Donor SAR</i> : this applies to all fatalities where a link cannot be excluded, i.e. imputability possible, probable or certain.
--	--	---

⁹ Hospitalisation:

- Report if overnight admission to the hospital or prolongation of hospitalization was a result of the adverse reaction, even if the admission was precautionary. The criterion of hospitalisation also applies in the case of a donor
- Emergency room visits that do not result in admission to the hospital should be evaluated for other serious outcomes (e.g., life-threatening: required intervention to prevent premanent impairmant or damage; other serious medically important event).

¹⁰ Disability, incapacity, or prolongation of morbidity:

- Report if the adverse reaction resulted in prolongation of morbidity or a substantial disruption of a person's ability to conduct normal life functions, i.e., the reaction resulted in persistent or significant disability or incapacity or significant disruption in the patient or donor.s physical activities or quality of life.

¹¹ Life-threatening:

- Report if suspected that the patient or donor was at substantial risk of dying as a result of the adverse reaction or medical intervention was necessary to prevent death.
- Report major interventions including vasopressor, intubation, and transfer to intensive care.

Referanser

1. melde.no
2. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/overvaking-av-blod-i-norge>
3. «Blodtransfusjonstjenesten i Norge. Statistikk for 2022»
4. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/transfusjonsstatistikk>

