

Overvåking av blod i Norge 2020 – Blodgiverkomplikasjoner

Først publisert: 22.06.2021

Sist faglig oppdatert: 22.06.2021



Innhold

1. Oppsummering	3
2. English summary	4
3. Innledning	5
4. Resultater	6
5. Diskusjon	12
6. Anbefalinger fra hemovigilansgruppen	14
7. Eksempler	15
8. Definisjoner	21
9. Referanser	24

Oppsummering

I 2020 mottok vi 173 meldinger om bivirkninger ved tapping av blodgivere. Det ble meldt om 125 systemiske reaksjoner, 52 lokale reaksjoner og fire tilfeller med både lokal og systemisk reaksjon. I elleve tilfeller fikk giveren en reaksjon etter blodprøvetaking i forbindelse med nyregistrering.

Det ble meldt om 101 synkoper uten traume, fem synkoper med traume og 15 alvorlige vasovagale reaksjoner (VVR). I tillegg ble det meldt om fire tilfeller av annen systemisk bivirkning. I 20 tilfeller oppstod synkopen utenfor blodbanken. Det ble meldt om 27 tilfeller av nerveirritasjon, tre tilfeller av hematom uten smerter, sju tilfeller av hematom med smerter, en arteriell punksjon, tre tilfeller av tromboflebitt og åtte tilfeller av smerter i armen.

I fire tilfeller ble komplikasjonen definert som alvorlig i henhold til definisjoner i blodforskriften og 70 hendelser var definert som alvorlige ut fra hemovigilanssystemets definisjoner.

Det ble meldt 57 komplikasjoner hos menn og 116 hos kvinner. I ca. 33 % av alle meldingene oppstod reaksjonen hos førstegangsgivere.

I de fleste tilfeller var det ikke behov for oppfølging av givere som opplevde en komplikasjon, men tolv givere måtte legges inn på sykehus, 11 kun til observasjon, men en giver ble innlagt over natt. Det ble meldt om tre tilfeller hvor blodgiveren ble sykemeldt. I 59 tilfeller ble giveren avregistrert pga. bivirkningen.

Det ble meldt 39 tilfeller av langtidsmorbiditet, dvs. at skadene eller symptomene varte i over ei uke.

English summary

In 2020 we received 173 reports of side effects in blood donors. There were 125 systemic reactions, 52 local reactions and four cases with both local and systemic reaction. In eleven cases, the donor experienced a complication after blood sampling in connection with registration.

There were 101 syncopes without trauma, five syncopes with trauma and 15 severe vasovagal reactions (VVR). In addition, four cases of other systemic side effect were reported. In 20 cases, the blood donor experienced syncope after leaving the blood bank. There were 27 cases of nerve irritation, three cases of hematoma without pain, seven cases of hematoma with pain, an arterial puncture, three cases of thrombophlebitis and eight cases of pain in the arm.

In four cases, the complication was defined as severe, according to definitions in the Blood Directive and 70 events were defined as serious based on the definitions of the hemovigilance system.

In 57 cases the complication were reported in men and in 116 cases in women. In about 33% of all reports the reaction occurred in first-time donors.

In most cases there was no need for follow-up of the donors who experienced a complication, but twelve donors had to be hospitalized, 11 for observation only, but one donor was hospitalized overnight. In three other cases the donor needed sick leave. In 59 cases, the donor was permanently deferred due to the side effect.

In thirty-nine cases long-term morbidity was reported, that is that the injuries or symptoms lasted for over a week.

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 2020. Dataene ble analysert i februar 2021. Eksempler på meldinger finnes bakerst i rapporten.

For bakgrunn, metode, diskusjon og anbefalinger henvises det til rapporten [Overvåkning av blod i Norge – Troll. Rapport fra de ti første meldeår 2004-13](#) (1). Hemovigilanssystemets definisjon av ulike blodgiverkomplikasjoner og alvorlighetsgrad er tilgjengelig fra [nettsiden der hendelsene meldes](#) (2), i de elektroniske meldeskjemaene og vedlagt denne rapporten. For tall og eksempler fra tidligere meldeår, se [årsrapportene](#) (3).

Rapporten er først og fremst skrevet for ansatte i blodbanker og for de som bestiller og transfunderer blod. I år har rapporten også flere tabeller enn ved tidligere rapporter. Hensikten er at alle skal kunne finne all informasjon de ønsker. Vi håper at resultater, definisjoner, tabeller og eksemplene kan være nyttige i undervisning om blodgiverkomplikasjoner.

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

For mer informasjon om definisjoner av giverkomplikasjoner, se [Meld uønsket hendelse blodgivning og blodtransfusjon \(hemovigilans\)](#) (2).

Tabell 1 Antall blodgivninger og nye blodgivere i Norge 2020.

	Antall
Nye givere	13 822
Blodgivninger (totalt)	181 719
Fullblodgivninger	165 765
Aferesegivningninger (totalt)	15 954

Tallene er fra tilgjengelig data fra transfusjonsstatistikk 2020 per 7.5.21* (3).

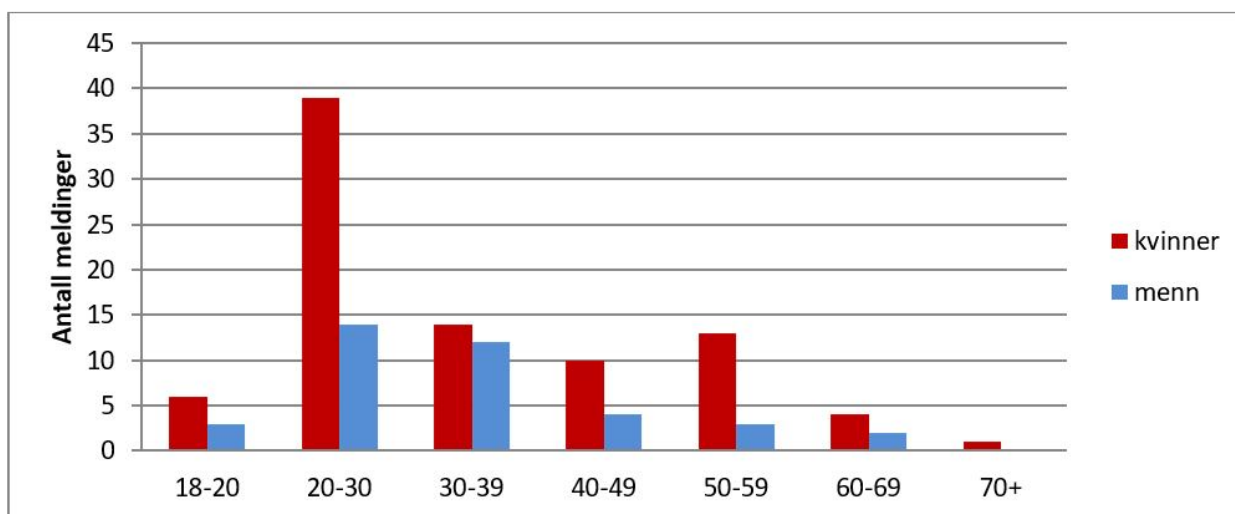
Resultater

Det kom inn 173 meldinger om bivirkninger ved tapping av blodgivere i 2020. Det var 125 systemiske reaksjoner og 52 lokale reaksjoner relatert til venepunksjonen. I fire av de 173 tilfellene fikk giveren både en lokal og en systemisk reaksjon (eksempel 8-9). I 33 % av alle meldingene oppstod reaksjonen hos førstegangsgivere. Reaksjonen kom ved blodprøvetaking i elleve tilfeller, angivelig alle ved nyregistrering hos førstegangsgivere. I fire tilfeller ble komplikasjonen definert som alvorlig i henhold til definisjoner i [blodforskriften](#) (4) (tabell 2). Ut fra [hemovigilanssystemets definisjoner](#) (2) var 70 hendelser definert som alvorlige (tabell 3).

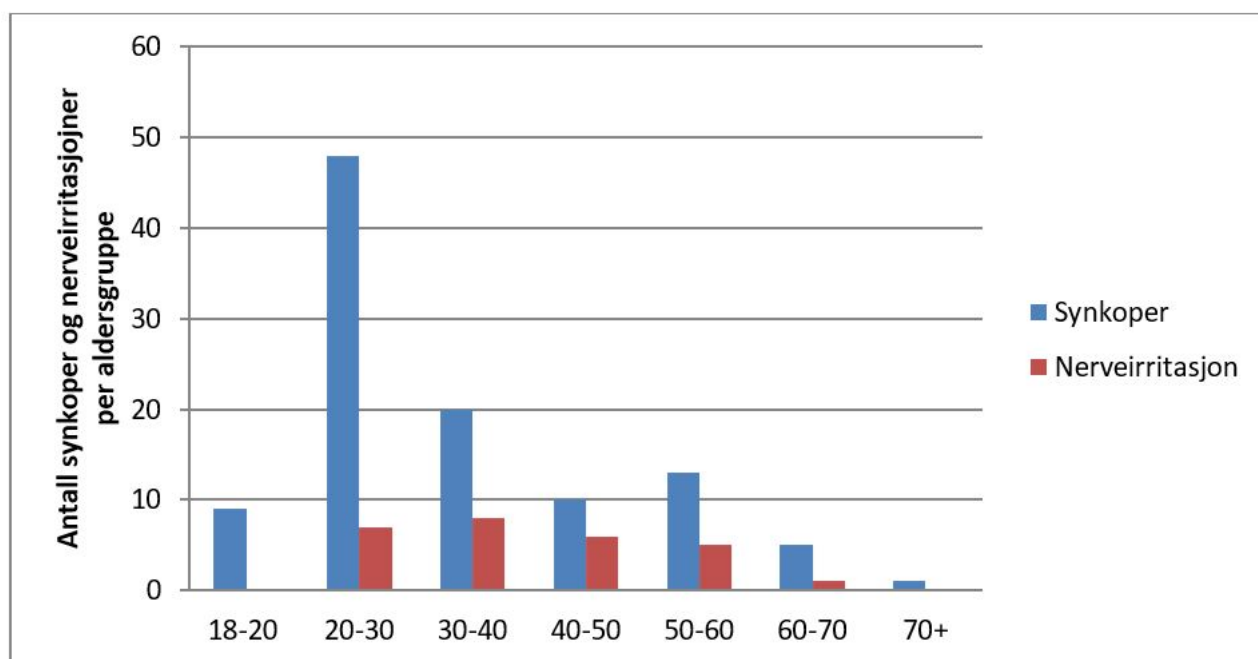
Tolv givere måtte legges inn på sykehus, i alle tilfellene kun til observasjon. I ett tilfelle lå giveren til observasjon over natt (eksempel 14). Det er meldt om tre tilfeller hvor blodgiveren ble sykemeldt (eksempel 7) (tabell 2 og 5). Antall avregistreringer pga. bivirkninger var 59 (tabell 5).

Demografisk data

Det ble meldt 57 komplikasjoner hos menn og 116 hos kvinner. Aldersfordeling og kjønn for blodgivere som opplevde en komplikasjon vises i figur 1 og figur 2. Yngre kvinner har høyest forekomst av komplikasjoner, vanligvis vasovagal reaksjoner med eller uten synkope. Det var kun meldt om én reaksjon hos en giver over 70 år. Dette var et tilfelle av synkope uten traume hos en kvinnelig giver (eksempel 14).



Figur 1 Oversikt over giverkomplikasjoner per alder og kjønn.



Figur 2 Oversikt over synkoper og nerveirritasjoner per aldersgruppe

Systemiske bivirkninger

Det ble meldt om 125 systemiske reaksjoner. Det var 101 tilfeller av synkope uten traume, fem synkoper med traume og 15 alvorlige vasovagale reaksjoner (VVR). I tillegg ble det meldt om fire tilfeller av annen systemisk bivirkning. Disse var tre tilfeller av påfallende slapphet (eksempel 18) og ett tilfelle med påfallende hjertebank og høy puls på natten etter blodgivning. De fleste reaksjoner oppstår før giveren har forlatt blodbanken, men i 27 tilfeller oppstod reaksjonen utenfor blodbanken.

Det ble meldt om 101 tilfeller av synkope uten traume. Det var 35 tilfeller hos menn og 66 hos kvinner. I 55 tilfeller oppstod synkopen uten traume hos etablerte givere og i 46 tilfeller hos førstegangsgivere. I ti tilfeller opplevde giveren synkopen ved aferesegivning, 83 ved fullblodgivning og 8 ved prøvetaking. I 33 tilfeller ble giveren avregistrert etter synkopen (tabell 6). I 17 tilfeller av synkope uten traume oppstod synkopen utenfor blodbanken. Det ble meldt om fem tilfeller av synkope med traume, alle hos kvinnelige givere (eksempel 15-17). I tre tilfeller oppstod synkopen med traume utenfor blodbanken (eksempel 16-17). I et tilfelle oppstod synkope med traume ved prøvetaking. Kun en av de fem givere som fikk synkope med traume ble avregistrert etter hendelsen. I to tilfeller av synkope med traume skjedde synkopen hos førstegangsgivere.

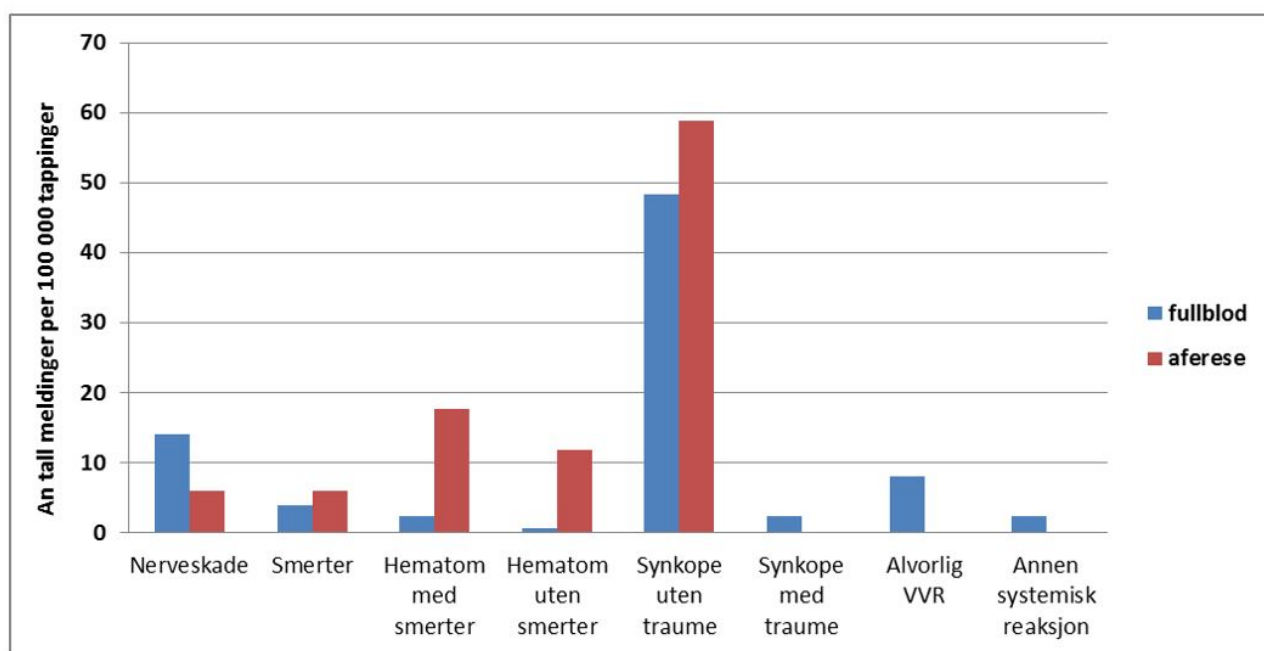
Lokale reaksjoner relatert til venepunksjonen

Det ble meldt om 52 lokale reaksjoner. Det ble meldt om 27 tilfeller av nerveirritasjon, ti tilfeller hos menn og 17 hos kvinner. I fem tilfeller skjedde komplikasjonen hos en førstegangsgiver. I 23 tilfeller varte smertene over ei uke (tabell 4). I tolv tilfeller ble blodgiveren henvist til nevrolog. I tillegg ble det meldt om tre tilfeller av hematom uten smerter, sju tilfeller av hematom med smerter, en arteriell punksjon (eksempel 3), tre tilfeller av tromboflebitt (eksempel 7) og åtte tilfeller av smerter i armen. I 33 tilfeller, bl a tjue tilfeller av nerveirritasjon oppstod komplikasjonen på blodbanken, mens i nitten tilfeller oppstod komplikasjonen utenfor blodbanken.

Lokale og systemiske bivirkninger relatert til type tapping

Aferesetapping førte hovedsakelig til lokale komplikasjoner, spesielt hematom med eller uten smerter.

Aferesetappinger ser ikke ut til å være assosiert til større risiko for nerveirritasjon enn fullblodstapping. Risikoen for å oppleve en synkope derimot ser ut til å være noe høyere ved aferese enn ved fullblodstapping (fig 3).



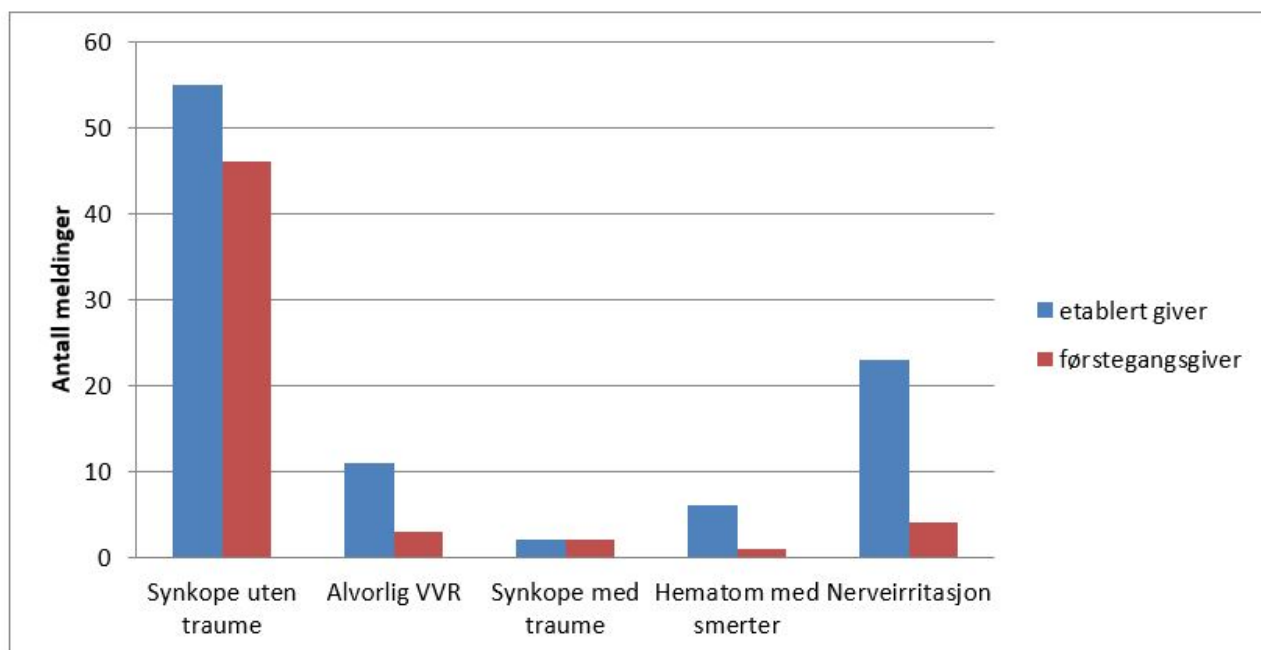
Figur 3 Forekomst av risikoen av de hyppigste giverkomplikasjoner per type tapping, beregnet per 100 000 fullblods- eller aferesetappinger i 2020.

Komplikasjoner ved prøvetaking

Det ble meldt om elleve tilfeller hvor givern opplevde en komplikasjon ved prøvetaking. Det var to nerveirritasjoner, åtte synkoper uten traume og én synkope med traume (eksempel 15).

Lokale og systemiske komplikasjoner hos førstegangsgivere

Det ble meldt 58 komplikasjoner hos førstegangsgivere, tilsvarende 33 % av de meldte komplikasjoner. Det var 54 systemiske, fire lokale og et tilfelle med både systemisk og lokal komplikasjoner. Den hyppigste komplikasjon hos førstegangsgivere var synkope uten traume. Kvinner i aldersgruppen 20-30 år hadde høyest antall komplikasjoner. For de lokale komplikasjonene var det to hos menn og to hos kvinner. Ca. halvparten av de førstegangsgivere som opplevde en komplikasjon blir avregistrert, mot 27 % hos etablerte givere. Førstegangsgivere har over seks ganger høyere risiko for synkope enn etablerte givere (fig 4) basert på at ca. 7 % av blodgivninger kommer fra førstegangsgivere (1).



Figur 4 Oversikt over de hyppigste systemiske og lokale giverkomplikasjoner hos etablerte og førstegangsgivere.

Langtidsmorbiditet

Det ble meldt 39 tilfeller av langtidsmorbiditet, dvs. at skadene eller symptomene varte i over ei uke. Som ved tidligere år er nerveirritasjoner den hyppigste årsaken til langtidsmorbiditet (59 % av alle tilfeller med langtidsmorbiditet). Tabell 4 viser årsakene til langtidsmorbiditeten.

Tabell 4 Årsaker til langtidsmorbiditet

Bivirkning		Antall meldinger	Skadevarighet
Lokal	Hematom med smerter	5	1-4 uker til 6-12 mnd
	Hematom uten smerter	1	1-2 uker
	Smerter	5	2 uker-12 mnd
	Tromboflebitt	2	2 uker- 3 mnd
	Nerveirritasjon	23	1-2 uker til >12 mnd
	Infiltrasjon ved retur*	1	2-4 uker
Systemisk	Annen systemisk reaksjon	2	1-4 uker
Total		39	

* Infiltrasjon ved retur (eksempel 4)

Oppfølging av blodgivere

I de fleste tilfeller er det ikke behov for oppfølging av givere som opplever en komplikasjon.

Tabell 5 Oppfølging av blodgivere

Oppfølging	Antall
Henvist annen spesialist	13
Oppsøkt egen lege	1
Sykemelding	3
Innleggelse på sykehus	0
Observasjon i akuttmottak	12
Avregistrering	59

Oversikt over meldinger hvor giveren hadde behov for videre behandling. Det kan være flere tiltak per giver. I tre tilfeller måtte giveren få sykemelding (varighet hhv. én dag, 8-14 dager, og 15 dager til 4 uker), etter ett tilfelle av hematom med smerter, en nerveirritasjon og ett tilfelle av tromboflebitt.

Avregistrering av blodgivere

Tabell 6 viser årsaken til avregistreringene. Femtini blodgivere (31 etablerte givere og 28 førstegangsgivere) ble avregistrert pga. komplikasjonen. I 36 tilfeller ble giveren avregistrert etter blodbankens ønske, og i åtte tilfeller etter giverens ønske (i de resterende 14 tilfeller ble dette ikke angitt på skjemaet). Synkoper er, som i tidligere år, den hyppigste årsaken til at giveren blir avregistrert. Ingen av de fem givere som opplevde en synkope med traume ble avregistrert.

Tabell 6 Årsak til avregistrering av blodgivere

Oppfølging	Antall
Synkope uten traume	33
Synkope med traume	1
Alvorlig VVR uten synkope	6
Annen systemisk reaksjon*	4
Tromboflebitt	1
Nerveirritasjon	12
Hematom med smerter	1
Smerter i armen	1
Total	59

Tall til EU

Tabell 8 Tall meldt til EU i 2020

Type komplikasjon	Fullblod	Aferese
-------------------	----------	---------

Nerveirritasjon	24	1
Alvorlig VVR	15	0
Alvorlig hjertekar komplikasjon/dødsfall innen 24 timer etter blodgivning	0	0
Andre komplikasjoner	108*	17**
Citratreaksjon	–	0

*4 andre systemiske reaksjoner, 87 synkoper, 7 smerter i armen, 5 hematomer, 3 tromboflebitt, 1 forsinket blødning og 1 arteriepunksjon.

**10 synkoper, 1 infiltrasjon av blod/væske, 1 smerter i armen og 5 hematomer.

Diskusjon

I 2020 mottok vi ca. 20 % færre meldinger enn året før. Dette kan skyldes færre transfusjoner og derved mindre behov for blodgivninger under koronasituasjonen, grunnet lavere operasjonsaktivitet på sykehusene. Man kan ellers ikke utelukke at det å melde giverkomplikasjoner ikke har blitt prioritert i en ekstra travel periode. Fordeling mellom de ulike typer giverkomplikasjoner er imidlertid stort sett uendret fra tidligere år.

Tall for [Blodbankstatistikk for 2020](#) (5) ble tilgjengelige etter at analysering av data ble utført og vi har derfor valgt ikke å inkludere antall komplikasjoner per 100 000 givninger i år. Tallene fra blodbankstatistikken for 2020 viser at det ikke har vært en markant reduksjon i antall tappinger i 2020 men at antall nye givere har vært redusert, som det var forventet. Dette kan medføre en forskjell i våre beregninger, siden det er basert på antall nye givere fra tidligere år.

Som tidligere år er synkoper uten traume den hyppigste komplikasjon hos blodgivere og også den hyppigste grunnen til avregistrering. Det ble meldt om fem synkoper med traume, alle hos kvinnelige givere, hvor tre av dem oppstod utenfor blodbanken. Det var heldigvis ikke alvorlige skader hos disse givere. Synkoper utenfor blodbanken kan ha alvorlige konsekvenser og givere som besvimer utenfor blodbanken bør oppfordres til å slutte som givere.

Førstegangsgivere har over seks ganger høyere risiko for å oppleve en synkope enn etablerte givere. Dette er et estimat basert på antall nye givere i 2020 (5). Tallet stemmer ellers godt overens med funn i [10-års rapport](#) publisert i 2013 (1). Risikoen for alvorlige VVR ser ut til kun å være litt høyere hos førstegangsgivere. Dette kan skyldes at førstegangsgivere vanligvis opplever lette VVR, som ikke krever melding til hemovigilans. Ca. halvparten av alle førstegangsgivere som opplevde en reaksjon ble avregistrert, i de aller fleste tilfeller etter blodbankens ønske.

I 2020 mottok vi kun én giverkomplikasjon hos en giver over 70 år. Internasjonal hemovigilans data viser at alvorlige VVR avtar med alder og at givere over 70 år ikke har høyere risiko for å oppleve en komplikasjon (6). Vi har derimot ikke nasjonale bakgrunnstall for å kunne tolke om dette stemmer for Norge.

Antall alvorlige meldinger er stabilt siden 2019. De aller fleste alvorlige meldinger skyldes langtidsmorbiditet ved nerveirritasjoner. Denne type komplikasjoner er vanskelig å unngå, men god kunnskap over anatomen i armen og gode innstikksrutiner kan bidra til å redusere risikoen for nerveirritasjoner. Det er også viktig å unngå å justere nålen etter innstikket, da dette kan oppleves som veldig ubehagelig for givneren og kan i noen tilfeller føre til en vasovagal reaksjon, med eller uten smerter i armen eller nerveirritasjon i tillegg.

I 2020 var det flere givere som ble henvist til annen lege enn blodbanklegen for videre oppfølging enn i 2019. Det er viktig at givere som opplever en komplikasjon føler seg godt ivaretatt ved f.eks. at de henvises til spesialist ved vedvarende plager.

I 2020 ble det ikke mottatt noen melding om citratreaksjon. Denne type reaksjon kan forveksles med en vasovagal reaksjon. Hemovigilansgruppen ønsker å minne om at det er viktig å oppdage og melde citratreaksjoner. Det ble meldt om to tilfeller med blodkoagel i tappenålen. Man bør være oppmerksom på denne komplikasjon ved blodgivninger når "flow" blir lav.

Vi mottar også meldinger om komplikasjoner ved prøvetaking hos potensielle givere som ikke enda er godkjent. De aller fleste komplikasjoner er synkoper, men det ble også meldt om to nerveirritasjoner. Det å komme til

blodbanken kan være stressende for mange og det er ikke uvanlig å oppleve en vasovagal reaksjon, med eller uten synkope. De fleste blodbanker tillater giveren «prøve én gang til» etter at de opplever en vasovagal reaksjon dersom giveren er motivert for det.

Det er alltid vanskelig å vurdere om givere som opplever en komplikasjon bør avregistreres eller ikke. Ofte er givere som opplever en komplikasjon innstilt til å «prøve igjen» og avregistrering kan oppleves skuffende for dem. Det kan derfor være vanskelig for blodbanken å avregistrere disse givere, men det kan samtidig være det riktige å gjøre. Generelt kan man gi førstegangsgivere en ny sjanse dersom det kun får en lett VVR ved første givning. Givere som har opplevd mer enn en alvorlig VVR, givere som besvimer utenfor blodbanken og givere som opplever en synkope med traume bør derimot slutte som givere (7).

Hemovigilansgruppen går gjennom alle mottatte meldinger for å sikre kvaliteten i rapportene. Som en del av kvalitetsarbeidet er det ofte nødvendig med en del rettelser av de mottatte meldingene. For giverkomplikasjoner er det sjeldent at vi må endre konklusjonen til melderens om hvilken komplikasjon giveren opplevde, men det meldes fortsatt om lette VVR som ikke oppfyller krav, ut fra definisjonene. Vi ønsker derfor å minne om at kun alvorlige VVR skal meldes til hemovigilans. Det er viktig at våre kontaktpersoner passer på at de som melder giverkomplikasjoner har tilgang til definisjonene. I tillegg må vi av og til endre konklusjonen når det gjelder alvorlighetsgrad. Selv milde komplikasjoner kan være langvarige og medføre nedsatt livskvalitet for giveren. Disse skal derfor vurderes som moderate eller alvorlige, avhengig av symptomvarigheten. Som et hjelpeverktøy har vi lagt ved en tabell med eksempler over vurdering av alvorlighetsgraden ut fra type komplikasjon og varighet av skaden ([tabell 7 PDF](#)). Vi håper tabellen kan være nyttige for meldere.

En viktig del av hemovigilansarbeidet er å lære av data slik at vi kan forebygge komplikasjoner hos givere. VVR er i høy grad forebyggbare. Det er viktig å passe på at blodbanklokalene er egnede (8) og at givere har tilgang til både drikke og snaks før blodgivning. Som i tidligere år opplever vi at noen lokale reaksjoner fører til VVR med eller uten synkope. Det er viktig å huske på at lokalt ubehag ved innstikksted kan utvikle seg til systemiske komplikasjoner. I disse situasjonene er det bra om blodbankpersonalet beroliger for å hindre en slik utvikling.

Tallene for 2020 viser fortsatt at blodgivning er trygg og at risikoen for å oppleve en alvorlig komplikasjon er veldig liten. Kun et fåtall komplikasjoner er alvorlig, de aller fleste pga langtidsmorbiditet.

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.
- [10 råd til deg som blodgiver - helsenorge.no](https://www.helsenorge.no/10-rad-til-deg-som-blodgiver)

Eksempler

1 Lokale reaksjoner

Hematom med smerter i armen

1. Middelaldrende, mannlig, etablert plasmaferese giver

Giver sa under intervju før plasmatapping at han etter forrige tapping hadde blitt helt blå på hele armen. Han var blitt så øm at han måtte ta seg fri en dag fra jobb og ble sykemeldt. Ømheten begynte 1-2 dager etter givningen og varte 1-2 uker. Han kunne ikke huske at han hadde belastet armen noe spesielt etter forrige tapping. Han tok kontakt med fastlegen og tok en CRP der for å utelukke infeksjon. Det gav ikke noe utslag. Etter hvert ble armen bedre og den er helt fin igjen nå. Giveren ble ikke avregistrert.

2. Middelaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Stakk nålen inn for å tappe giver, flow var fin rett etter innstikk. Flowen faller så ned mot null, justerer litt på nålen og flowen går da opp og ligger mellom 60 og 80. Går så fra, flowen faller til null. Man vipper nålen litt opp og flowen stiger til 50 igjen. Sitter så noen minutter og holder på nålen, det ser ut som om det renner fint, men så faller flowen til null igjen, da er det tappet 264 mL på 9 min. Velger så å avslutte tappingen. Da jeg drar ut nålen henger det et koagel i nålen. Ser også ut som om det er blitt et lite hematom. Giver ringte tilbake samme dag fordi det fortsatt var smerter, ingen utstråling. Ble bedt om å ringe tilbake om det ikke blir bedre i løpet av noen dager. Skadevarighet 1-2 uker. Giveren ble ikke avregistrert. Vi har sett koagel i nålen tidligere, men det er sjeldent. Da er utfordringen (som også i denne situasjonen) at tappingen underveis stopper helt opp, hastigheten er på 0 ml/min en periode og det dannes koagel pga. stillestående blod i tappeslangen. Hvis vi klarer å få opp hastigheten igjen og få fullført tappingen etter stoppen, er det alltid fare for at det finnes koagel i posen. I denne situasjonen har hastigheten variert og falt til 0 ml/min flere ganger på 9 min.

Arteriell punksjon

3. Arteriell punksjon langtidsmorbiditet

Arteriell punksjon er mistenkt grunnet lyst blod. Tappingen ble avbrutt etter 2 min. Giveren holdt på stikkstedet i 5-10 min. Observerte i 15 min. Har fått info om å kontakte blodbanken umiddelbart i tilfelle blødning, smerter, prikkinger, blekhet, kuldefornemmelse. Tre dager senere ringer blodgiveren og forteller om utvikling av hematom med ledsagende smerter. Blodgiveren er blitt sendt til ultralydundersøkelse av armen, konklusjon: ingen åpenbare tegn til arterieskade, upåfallende dopplersignal. Blodgiveren er blitt kontaktet 1 uke senere, oppgir at han er på bedringens vei, fortsatt smerter, men ikke så sterke. Varighet av skaden: 1-2 uker. Giveren ble ikke avregistrert.

Andre lokale reaksjoner

Infiltrasjon av returvæske

4. Middelaldrende, mannlig, etablert plateaferese giver

Estimert tappetid var 47 min. Ca. 35 min. inn i tappingen ga aferesemaskinen melding om høyt returtrykk. Jeg merker ingen tegn til infiltrasjon og giveren merker heller ingen smerte. Ca. 3 min. før tappeslutt kommer ny

melding om høyt returtrykk og jeg merker en anelse hardt rundt nålen. Giver sier at det presser litt. Jeg avslutter tappingen. Giver ringer senere på dagen og forteller at det er ømt og ganske blått rundt innstikkstedet? Vi ber ham om å kontakte oss igjen hvis smertene forverres. Ved tapping 6 uker senere forteller giver (og viser bilder), at nesten hele armen ble blå. Det var ømt ved berøring, men giver hadde ellers ingen smerter. Det tok ca. 3 uker før armen så normal ut. Han hadde oppsøkt legevakt, fordi det så voldsomt ut, men hadde ikke fått noen behandling. Blodbankpersonalet avsluttet tappingen og ga giver elastisk bånd på armen med beskjed om å ikke belaste den de nærmeste dager. Giveren ble ikke avregistrert.

Nerveirritasjon

5. Middelaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver henvist til nevrolog

Ved blodgivning fikk giver akutte smerter rett etter venepunksjonen. Smertene strålte ned i hånd og fingre. Tappingen ble avsluttet umiddelbart. Smertene gav seg raskt men giver var litt nummen i hånden etterpå. God kraft i armen. Tok kontakt med giveren dagen etter tapping; da hadde hun ingen smerter men var nummen. Kjente litt ubehag når hun knyttet hånden. Kontakt med giver seks måneder senere; hun forteller at hun fortsatt har vondt i armen etter stikket. Er også vondt i håndleddet dersom hun kommer borti noe. Kjenner dette daglig. Kontakt sju mnd etter tappingen; fortsatt smerter i arm i varierende grad. Kontakt ni mnd. senere; fortsatt ubehag på innsiden av arm når hun strekker den ut, spesielt på kveld/natt. Når hun stryker over innstikksted stråler det ned i håndleddet. Ved hardere berøring får giver nummenhetsfølelse ut i tre fingre. Konsultasjon med lege ved blodbanken, avtalt at hun henvises til nevrofysiologisk undersøkelse. Det ble holdt undervisning i stikketeknikker av blodbanklegen.. Giveren ble avregistrert etter blodbankens ønske.

6. Middelaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Giver fikk akutt, sterke smerter i det hun ble stukket med nåla. Hun beskrev det som skjærende smerter oppover mot skulderen. Nålen ble umiddelbart fjernet. Giver ble kontaktet i ettertid. Hun følte seg da litt nummen i armen, men det ble avtalt at man skulle se det an og at hun skulle ta kontakt ved forverring. Når blodgiver møtte opp til neste blodgivning hadde hun fortsatt plager i armen. Hun satte selv ikke disse i sammenheng med blodgivningen tidligere, men trodde hun hadde fått en betennelse i armen. Blodgiver ble tilsett av lege i blodbanken som mente plagene kunne skyldes nerveskade etter stikket. Denne henviste henne videre til nevrolog. Ved oppfølgingssamtale i dag forteller giver at hun fortsatt har veldig mye plager i armen. Hun beskriver smertene som verking og at armen dovner bort. Det har tidvis vært så plagsom at hun har ligget opptil 4 timer våken på natta pga smertene. Hun har ikke hørt fra nevrolog enda. Lege som henviste skal sende ny henvisning. Giver har vært hos fysioterapeut og gjør ulike øvelser. Plagene har vart i 6-12 mnd. Det er ikke beskrevet om giveren ble avregistrert.

Tromboflebitt

7. Middelaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Giver fikk smerter i arm etter tapping. Hun hadde ingen synlige blåmerker. Selve blodgivningen hadde gått uten anmerkninger eller smerter. Det hadde tatt noe tid før blødning stoppet etter at nålen var tatt ut. Smertene startet litt etter at tappingen var avsluttet og tiltok i styrke utover i uken. Giver tok kontakt med lege på søndag og ble henvist videre til akuttmottak. Ultralyd utelukket DVT, men giver fikk påvist tromboflebitt i venstre overekstremitet. Trombose var lokalisert i en stor overfladisk vene på venstre side som startet 10 cm over albue og strakk seg nedover på armen. Giver fikk antibiotika av fastlege. Hun ble henvist til hematologisk poliklinikk en uke etter at hun hadde kontaktet blodbanken pga forverring av smerter og betydelig forverring av hevelse i arm. I tillegg til antibiotika fikk giveren da voltaren kur 50 mg x 3. Ved kontroll på hematologisk poliklinikk fem dager senere var det tydelig bedring i arm. Hun fortsatte med voltarenkur i 1-2 uker til. Giver var sykemeldt og ble fulgt opp videre av egen fastlege. Hun er avregistrert som blodgiver etter blodbankens ønske.

2 Systemiske og lokale reaksjoner

Forsinket blødning og synkope uten traume

8. Ung, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Det var ikke noe synlig/følbart hematom selv om tappingen var registrert som det. Grunnen til at tappingen ble registrert som redusert + tester pga. hematom, var fordi det ikke finnes en mulighet for å skanne «koagel» som årsak. Det er mulig det var koagel i nålen fordi tappetastigheten gradvis ble dårligere og at det var en synlig tråd med koagel i nålen da nålen ble dratt ut. Blodbanken burde kanskje heller ha scannet «for lang tappetid» som årsak. Lege ringte giver i etterkant. Blodgiver hadde satt fem minutter i stolen etter givningen før hun gikk. Hun tok så en buss til sentrum. Bussen var full og hun fikk kun ståplass. Etter hvert våknet hun imidlertid opp, sammensunket på kne på gulvet ved en stang hun hadde holdt i. Hun kjente da at det ristet litt ukontrollert i beina. Hun var da svett og varm i ansiktet. Ellers ingen smerter eller andre symptom/funn. Slo seg ikke. Det var gått ca. 15 minutter siden blodgivningen og hun tror hun maksimalt var borte i 30 sekunder. Alle så på henne der hun lå, men ingen hjelp. Hun klarte å reise seg opp og gikk av på neste holdeplass som var hennes stopp. Hun følte seg da midlertidig bedre og gikk rett hjem til leiligheten sin. Etter hvert følte hun seg dårligere. Denne lette kvalmen og slitenheten hadde hun så til neste morgen, da hun ringte blodbankens vaktlege. Hun fikk vakttelefonnummeret til lege på blodbanken med beskjed om at hun kunne ringe når som helst dersom det var noe. Legen fikk enda en telefon fra blodgiver senere samme dag der hun beskriver at hun på en kort handletur med venninnen kjente trykk i hodet og følte at blikket «hang litt etter» når hun så seg rundt. Ingen smerter eller andre synsproblem. Hun var litt svimmel når hun bevegde seg og ble sliten av å gå i trapper. Videre forteller hun at hun blødde etter blodgivningen, selv etter at hun kom hjem. Da hun tok av tupferen en time etter givning kom det fortsatt blod. Dersom hun tørket det bort blødde det fortsatt. Det har ikke vært slik for blodgiver når hun har gitt tidligere. Blodgiver ble bedt om å komme for å ta utvidede blodprøver i blodbanken for undersøkelse av blodet generelt, og blødning spesielt. Disse viste ikke patologi. Blodgiver hadde spist og drukket godt på dagen før givningen. Hun har besvimt en gang før når hun var på barneskole. Hun ble ikke avregistrert.

Smerter i armen og synkope uten traume

9. Middelaldrende, mannlig, etablert aferesegiver

Giver hadde hatt 13 trombafereser uten komplikasjoner. Etter hvert fikk giver vondt av nåla, og den vart justert. Blodbankpersonalet trodde det vart bedre etter det. Ved nest siste syklus, fikk han kalsiumtabletter, da han syntes han fikk prikkinger. Plutselig svimte han av. Vi fikk bikka tappestolen bakover og avslutta tappinga. Han var bevisstløs i ca. 30 sek. Litt etter han vakna, kasta han opp. Etter 15-20 min følte han seg mye bedre. Målte BT etter ca. 20 min; 100/67 og 104/69. Målt igjen etter ca. 30 min., BT 109/73, puls 55. Han blei raskt bedre, og gikk etter ca. 35 min. Vi ringte giver dagen etter. Han hadde kasta opp på vei hjem, men deretter i ok form. Han var på et møte om kvelden og på jobb neste dag. Sannsynligvis var smerten av nåla sterkere enn han gav uttrykk for, og grunn til reaksjon. Giveren vart ikke avregistrert.

3 Systemiske reaksjoner

Alvorlig VVR

10. Middelaldrende, mannlig, etablert fullblodgiver

Giver syklet til butikken rett etter tapping og kjente at han ble dårlig der. Han fikk svette, kvalme, følelse av å måtte gå på do og han ble svimmel. Blodgiveren prøvde å komme seg til blodbanken, men den var stengt. Han kastet da opp på do og fikk diare. Han fikk ringt til samboer som hentet han. Blodgiveren ble bedre etter hvert og spiste og drakk rikelig etterpå. Han følte seg bare litt sliten utover kvelden og var i fin form dagen etterpå.

Blodgiver kontaktet ingen lege. Han har fått beskjed om å ikke sykle rett etter tapping, og å drikke rikelig med væske før og etter tapping. Giveren ble ikke avregistrert.

Synkope uten traume

11. Middeldaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Giver hadde vært til førstegangstapping. Tappingen forløp uten anmerkning. Pga godt oppmøte og stor pågang på tappebenker ble giveren etter tapping henvist til å sitte 15 minutt på venterommet før hun skulle gå. Blodgiveren besvimte mens hun satt i vanlig stol. Var borte mellom 10-20 sekund. Startet med å legge blodgiver ned på gulvet, da våknet blodgiveren. Hun ble ledet tilbake til tapperommet der hun satte seg i en tappestol og lagt godt bakover. Hun følte seg helt fin etter 15 minutter. Målt blodtrykk 135/85 og puls 62. Det ble ringt til blodgiveren dagen etter, hun hadde følt seg helt utslått resten av dagen. Neste dag var hun i form igjen og kunne var på jobb. Ønsker ikke å fortsette som blodgiver. Rutinen er at førstegangsgivere skal hvile på tappebenk i 15 min etter tapping er avsluttet. Her ble det handlet utenfor rutine pga stor pågang på tappestol. Læringspunkt er at man må følge rutine når det gjelder førstegangsgivere, ikke la travelhet gå på bekostning av givers sikkerhet. Tatt opp med de ansatte på møter. Avregistrert etter giverens ønske.

12. Middeldaldrende, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Blodgiver ble uvel da hun så nabogiver holde opp armen med en "blodig" tupfer. Hun forteller at hun har besvimt mye ved blodprøver som barn. Hun har gjennomgått nevrologisk/medisinske undersøkelser pga. dette. Veldig klar på at det er psykisk. Vil ikke snakke om hva som skjer på blodgiverbenken. Hun ønsker veldig å være giver. Når hun besvimte i dag hadde hun letter kramper og vannavgang. Var ikke lenge borte. BT 132/86 puls 75 5-10 minutter etter hendelsen. Dette er 4. tapping. De tre foregående har gått greit, men det framkommer at hun

har besvimt på natten da hun skulle stå raskt opp etter en av de tidligere givingene. Hb har ligget mellom 12,7 og 13,0 ved tidligere blodgivninger. Rutinen er da å ta Hb under giving i forbindelse med andre prøver. Hb viste seg i ettertid å være 12,0- og giver skulle følgelig ikke ha vært tappet. Vi ringte giver følgende dag. Formen er fin og hun er på jobb. Hun avregistreres.

13. Ung, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Giver dro fra blodbanken ca. 10 min etter endt fullblodstapping (7.tapping), da hun følte seg i god form samt hadde med seg samboer (Ikke sykdomstegn i dagene før tapping, spist, drukket og slappet godt av før giving). Ca. 50 min etterpå, i forbindelse med tur på butikken, ble hun fryktelig svimmel og generelt uvel. Hun la seg ned med beina høyt, noe som hjalp kortvarig. Da hun kom hjem besvimte hun i gangen. Kom seg ikke til hektene igjen, kvalm, kaldsvett, blå på leppene. Samboeren ringte legevakten som igjen kontaktet ambulansen. Fikk væske i.v og ble lagt til observasjon i 1-2 timer på legevakten. Vasovagale symptomer forsvant etter i.v væske. Var i sin habituelle tilstand neste dag. Jobber i helsetjenesten og har 3 dager med vakt nå, noe hun mener er uproblematisk tross det som skjedde. Snakket litt rundt dette med videre blodgivning, men hun er motivert for å gi blod videre. Det er ok å prøve å gi blod igjen. Blir en lengre karantene pga utenlandstur i første omgang. Anbefaler at hun ligger 20-30 min. og slapper av etter tapping neste gang. Giveren ble ikke avregistrert.

14. Eldre kvinnelig, etablert fullblodgiver

Besvimte ca. 1,5 time etter blodgivning. Erfaren giver på over 70 år som har gitt 139 ganger. stabil Hb. Har hatt en nærbesvimelse i forbindelse med giving for mer enn 20 år siden, ellers har blodgivning vært helt problemfritt. Dette skjedde på en svært varm dag med 30 grader celsius og sol. Giver hadde spist før blodgivningen og hun drakk 0,5 liter iste under giving. Spiste ikke lunsj. Gikk deretter til sin fastlege en drøy

times spasertur, der hun skulle til årlig rutinekontroll. Satt der i påvente av blodprøver da hun segnet om. Kom raskt til bevissthet. Ambulanse kjørte henne til mottagelsen. Ble innlagt over natt til observasjon. Fikk intravenøs væske. Normalt blodtrykk, EKG og CT. Utskrevet uten at det planlegges videre oppfølging. Fin form dagen etter. Giveren ble ikke avregistrert men hun ble satt i 6 mnd karantene.

Synkope med traume

15. Ung, kvinnelig, førstegangsgiver (prøvetaking)

Giver fullførte nyregistrering. Intervjuer opplevde blodgiver som i fin form, men litt nervøs ift. blodprøvetaking. Observasjon under prøvetaking viste ingen tydelige tegn til at giver var uvel. Gikk ut av rommet for å ta seg litt å drikke. Raskt innsettende synkope med kramper etter dette. Personell på blodbanken fikk først kontakt etter 5-6 sekunder. Etter dette fikk blodgiver raskt tilbake fargen i ansiktet, men ble hjulpet inn på tappesal hvor hun ble lagt i sjokkleie. Fikk her en kald klut, drikke og litt salte kjeks. Ble bedt om å ligge minst 15 min i sjokkleie, og justere seg sakte ned (5-10 min pr. nivå med nedjustering). Giveren slo ansiktet i et bord da hun besvimte, og personale ved blodbanken ønsket å overvåke ift. evt. hjernerystelse. Giver oppga ikke hodevondt, kun en hoven overleppe. Oppga i ettertid at hun var litt nervøs før samtalen, men følte det gikk veldig fint. Følte seg i fin form da hun dro fra blodbanken. Når hun ble ringt opp dagen etter var sa hun at formen hadde vært fin etter hun dro fra blodbanken. Leppen var imidlertid litt hoven etter slag i bordet ved synkopen. Giveren ble ikke avregistrert.

16. Middeldrende, kvinnelig, etablert, fullblodgiver

Giver var å ga blod kl. 08:00. Dro så tilbake til jobb. 1-2 timer etter blodgivning besvimte hun og falt av stolen hun satt på. Hun kom ikke til bevissthet før ambulansen hentet henne. Blodgiver fikk påvist hjernerystelse og måtte sy to sting i hodet. Hun ble avregistrert av eget ønske.

17. Ung, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Andregangsgivning. Det var vellykket tapping og giver hvilte i stolen i 10 min. Tok heisen ned og følte seg da litt svimmel. Giver sier senere at hun tenkte at hvis hun fikk frisk luft så ville det gå bra. Men utenfor blodbanken følte hun seg mer svimmel og satte seg ned på bakken. Da besvimte hun. Usikker på hvor lenge hun var borte, hun ble vekket av forbigående. Hun kom opp til blodbanken igjen på egenhånd. Hun var da veldig blek og fortsatt litt svimmel. Hun ble straks lagt på tappestolen og fikk en kald klut på panna, samt drikke. Lavt blodtrykk ved første måling. Hun hadde skrubbsår på hånd og pannen fra hun hadde truffet bakken med ansiktet. Vakthavende leger ble tilkalt og de undersøkte henne. Alt var greit. Hun var i blodbanken i ca. 1 time og målte en Hb på 12,9 der. Stabilt blodtrykk og puls da hun dro fra blodbanken. Sendt hjem med taxi siden kjæresten var hjemme. Giver sier i ettertid at hun hadde sovet dårlig, men at hun hadde spist og drukket godt før tapping. Hun ble veldig slapp etter førstegangsgivning også, men besvimte ikke da. Blodgiver bør avregistreres dersom dette skjer igjen. Blodbankens lege sier at dersom giver ønsker å prøve igjen kan hun gjøre dette etter 6 mnd. Det må da passe ekstra godt på, både før, under og etter tapping. Giveren ble ikke avregistrert.

Andre systemiske komplikasjoner

Påfallende slapphet

18. Ung, kvinnelig, etablert fullblodgiver

Blodgiver kommer på blodbanken for å hente jerntabletter. Giver har fått brev ang. lavt jernlager. Giver forteller at hun har hatt vedvarende hodepine og svimmelhet etter forrige blodgivning, for over 2 uker siden. Giver besvimte kortvarig ca. ti dager etter siste blodgivning. Hun har ikke oppsøkt egen lege, men har tatt blodprøver via jobb og snakket med en lege der. Er helsepersonell. Giver skal ta kontakt med blodbanken om plagene vedvarer og hun skal da også kontakte egen lege. Hun har fått tilbud om å snakke med blodbanklege, noe hun

takket nei til dagen hun skulle hente jerntablettene. Giver kunne fått jerntabletter ved blodgivning i mars 2020, siden giver har hatt symptomer etter blodgivning i des. 2019. Blodgiver følte seg slapp og hadde hodepine noen dager etter forrige blodgivning i desember 2019. Giveren ble ikke avregistrert.

Definisjoner

1. Lokale komplikasjoner

1.1. 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.

1.2. 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.

1.3. 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.

1.4. 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.

1.5. 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, håndleddet 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.

1.6. Lokal allergisk reaksjon

Kløe, rødhet og eventuelt utslett på innstikkstedet, der plasteret satt, eller på hele området som ble desinfisert før blodgiving. Kan oppstå rett etter en blodgiving 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.

1.7. Smerter

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

1.8. 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.

1.9. 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.

1.10. Annen lokal skade i armen

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

2. Systemiske komplikasjoner

2.1. 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.

Milde vasovagale reaksjoner meldes **ikke** til hemovigilans.

2.2. Moderat vasovagal reaksjon uten synkope

- Bradykardi
- Oppkast
- Hypotensjon
- Parestesier, prikking

Moderate vasovagale reaksjoner meldes **ikke** til hemovigilans.

2.3. 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.

Kun alvorlige vasovagale reaksjoner skal meldes til hemovigilans.

Referanser

1. Steinsvåg CT, Espinosa A, Flesland Ø. Overvåkning av blod i Norge - Troll. Rapport fra de ti første meldeår 2004-13. IS-2477 ISBN 978-82-8081-439-5
<https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/overvaking-av-blod-i-norge>
2. Definisjoner for giverkomplikasjoner:
<https://www.helsedirektoratet.no/tema/blodgivning-og-transfusjonsmedisin/meld-uonsket-hendelse-blodgi>
3. Årsrapportene fra hemovigilans fra 2004 til 2019 er tilgjengelige fra
<https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/overvaking-av-blod-i-norge>
4. Blodforskriften
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-02-04-80>
5. Hoang T, Østgård TMT. Blodtransfusjonstjenesten i Norge. Statistikk for 2019. Blodbanken, Bærum sykehus, Vestre Viken HF 2018. Tilgjengelig på:
<https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/transfusjonsstatistikk>
Personlig kommunikasjon den 2021-05-07 for Statistikk for 2020.
6. Safety of blood donation by individuals over age 70 and their contribution to the blood supply in five developed countries: a BEST Collaborative group study. Transfusion 2019 Apr;59(4):1267-1272.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30609060/>
7. Veileder for Transfusjonstjeneste i Norge utgave 7.3
<https://www.helsedirektoratet.no/tema/blodgivning-og-transfusjonsmedisin>
8. 20th Edition of the Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. EDQM

